Política Vectorial

Pablo Adolfo Gustavo Ferro

Política Vectorial © 2025 de Pablo Adolfo Gustavo Ferro
con licencia CC BY-SA 4.0.
Para ver una copia de esta licencia, visite
https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/

Capítulo 1

Del binarismo al campo vectorial: una recodificación matemática del antagonismo político en Carl Schmitt

I. Introducción: La Persistente Relevancia y la Insuficiencia del Antagonismo Binario

La política contemporánea, saturada de pulsiones identitarias, algoritmos de segmentación social y la constante producción de enemigos simbólicos, exige una revisión crítica de sus conceptos fundacionales. Entre ellos, destaca la célebre distinción entre amigo y enemigo propuesta por Carl Schmitt en *El concepto de lo político* (1932), cuya influencia perdura como un umbral analítico ineludible en la teoría política. Para Schmitt, lo político se define por la capacidad de un grupo para efectuar una distinción existencial entre "nosotrosz .[el]los", entre quienes componen una unidad de destino y quienes representan una amenaza fundamental para esa forma de vida. El legado de Schmitt, a menudo calificado de "genial, pero peligroso y abismal", resurge con fuerza en la era digital. La gramática implícita de su pensamiento opera en el corazón del discurso político actual, desde las invocaciones de amenazas existenciales en la retórica populista hasta la lógica de exclusión que subyace en las "burbujasïnformativas y las comu-

nidades online polarizadas.

Esta renovada relevancia presenta una paradoja fundamental. El diagnóstico de Schmitt sobre el antagonismo como núcleo irreductible de lo político parece más pertinente que nunca en un mundo donde el liberalismo es criticado por su incapacidad para gestionar conflictos profundos. Sin embargo, la herramienta analítica que él propone —una dicotomía rígida y binaria— resulta manifiestamente insuficiente para capturar la complejidad de los antagonismos del siglo XXI. La política actual no se despliega sobre un único frente de batalla, sino sobre múltiples clivajes que se superponen y entrecruzan. Las identidades ya no son monolíticas (nación, clase), sino fluidas y fragmentadas, construidas en torno a ejes económicos, culturales, de género o afinidades de consumo. Un actor puede ser un .ªmigo.en una dimensión y un .enemigo.en otra, una ambigüedad que el binarismo schmittiano no puede procesar. La lógica de exclusión mutua ignora las zonas grises, las lealtades divididas, las alianzas tácticas y las emociones ambivalentes que caracterizan a las sociedades plurales y mediatizadas.

Este trabajo aborda dicha insuficiencia proponiendo una recodificación matemática del antagonismo político. La tesis central es que para comprender la política contemporánea es necesario superar la topología binaria de Schmitt y reemplazarla por un modelo de campo vectorial multidimensional. En este modelo, cada actor político es representado como un vector en un espacio n-dimensional definido por un cúmulo de intereses objetivos y un cúmulo de emociones subjetivas. La frontera entre amigo y enemigo deja de ser una línea divisoria fija para convertirse en un .ªtractor fluctuante", un patrón dinámico que emerge de relaciones contextuales, intensidades afectivas y estrategias de posicionamiento. Este enfoque no pretende eliminar la distinción schmittiana, sino dotarla de una flexibilidad analítica que permita tratarla como un fenómeno emergente y graduable. Para desarrollar esta tesis, el presente informe se estructura de la siguiente manera. Primero, se profundizará en los fundamentos de la teoría schmittiana del antagonismo, sus límites y las críticas teóricas más relevantes, especialmente las de Chantal Mouffe y Giorgio Agamben. Segundo, se expondrán los principios metodológicos del modelo vectorial, detallando la construcción del espacio

de conflicto y la operacionalización de sus dimensiones. Tercero, se aplicará el modelo a dos casos de estudio para demostrar su poder heurístico: un análisis histórico de la Crisis de los Misiles en Cuba y una cartografía contemporánea de la polarización política en los Estados Unidos. Finalmente, se ofrecerán conclusiones sobre las implicaciones del modelo y se propondrán ejercicios de aplicación para facilitar su comprensión y uso.

II. El Antagonismo Schmittiano: Fundamentos, Límites y Alternativas Teóricas

Para construir un nuevo modelo sobre los cimientos de un concepto clásico, es imperativo primero analizar rigurosamente ese concepto, sus implicaciones y las críticas que ha suscitado. Esta sección desglosa la teoría del antagonismo de Carl Schmitt, la conecta con su visión de la soberanía y su crítica al liberalismo, y examina cómo las críticas posteriores de Chantal Mouffe y Giorgio Agamben, aunque divergentes, revelan las fisuras del binarismo y preparan el terreno para una reconceptualización.

A. El Criterio Existencial de lo Político

La tesis fundamental de Carl Schmitt en *El concepto de lo político* es que existe un criterio específico y autónomo que define la esfera de lo político, de la misma manera que el bien y el mal definen la moral, lo bello y lo feo la estética, o lo rentable y no rentable la economía. Este criterio, según Schmitt, es la distinción entre amigo y enemigo (*Freund-Feind-Unterscheidung*). Esta distinción no debe entenderse en un sentido metafórico o simbólico, sino en su acepción concreta y existencial. El enemigo político no es necesariamente un competidor privado, ni alguien a quien se odia por motivos personales. De hecho, .[el] enemigo político no necesita ser moralmente malo, ni estéticamente feo; no hace falta que se erija en competidor económico, e incluso puede tener sus ventajas hacer negocios con él". El enemigo es, simplemente, .[el] otro, el extraño"(*der Andere, der Fremde*), un colectivo de hombres que se enfrenta a otro. Lo que lo define

como enemigo es que representa, de una manera especialmente intensa, una negación de la forma de vida del propio grupo, una amenaza a su modo de existencia.

La intensidad es clave. Cualquier antagonismo —religioso, económico, étnico— se convierte en político en cuanto "gana la fuerza suficiente como para agrupar de un modo efectivo a los hombres en amigos y enemigos". La distinción amigo-enemigo denota el "grado máximo de intensidad de una unión o de una separación". Esta intensidad alcanza su punto culminante en la posibilidad real de la lucha física. La guerra no es el objetivo de la política, pero es su presupuesto último, la eventualidad siempre presente que le da su seriedad existencial. Un pueblo que ya no tiene la capacidad o la voluntad de efectuar esta distinción deja de existir políticamente.

B. Soberanía, Decisión y la Crítica al Liberalismo

La distinción amigo-enemigo está intrínsecamente ligada a la teoría schmittiana de la soberanía. Si la política se define por el conflicto existencial, la pregunta fundamental es: ¿quién tiene la autoridad para designar al enemigo? Para Schmitt, esta es la prerrogativa del soberano. Su célebre definición de soberanía, "soberano es quien decide sobre el estado de excepción"(*Souverän ist, wer über den Ausnahmezustand entscheidet*), se complementa con la idea de que la decisión política por excelencia es la que identifica al enemigo público. Esta decisión no se deriva de normas preexistentes; al contrario, es el acto fundacional que crea el orden. Desde esta perspectiva, Schmitt lanza una crítica devastadora contra el liberalismo. Argumenta que el pensamiento liberal intenta neutralizar esta dimensión existencial de la política y disolver el antagonismo en otras esferas. El liberalismo, con su fe en la discusión, el parlamentarismo y las normas universales, transforma al enemigo en un competidor en el mercado o en un adversario en el debate. La burguesía es, para Schmitt, una çlase discutidora"que busca perpetuamente el compromiso y evita la decisión, debilitando así la capacidad del Estado para actuar en momentos de crisis. Al negar la posibilidad del antagonismo, el liberalismo no lo elimina, sino que lo ocul-

ta, lo que lo hace más peligroso. Al moralizar al enemigo, transformándolo en un .enemigo de la humanidad", se abren las puertas a guerras de aniquilación total, ya que contra un mal absoluto no cabe la limitación ni el reconocimiento.

C. Límites Teóricos y Críticas Post-Schmittianas

Pese a su poder explicativo, la rigidez del modelo schmittiano ha sido objeto de intensas críticas. Dos de las más influyentes, las de Chantal Mouffe y Giorgio Agamben, son cruciales porque, desde perspectivas opuestas, exponen la insuficiencia del binarismo y abren la puerta a una reconceptualización.

1. La Crítica Agonística de Chantal Mouffe Chantal Mouffe, una de las teóricas más destacadas del post-marxismo, emprende un diálogo crítico con Schmitt con el objetivo de rescatar la dimensión conflictiva de la política sin sacrificar la democracia pluralista. Mouffe coincide con Schmitt en que .el antagonismo es constitutivo de lo políticoz que el ideal liberal de un consenso racional sin exclusión es una ficción peligrosa que, al negar un espacio para la expresión de los conflictos, fomenta el surgimiento de populismos de derecha que sí ofrecen una clara distinción "nosotros/ellos". Sin embargo, Mouffe rechaza la conclusión schmittiana de que la democracia requiere homogeneidad. Su propuesta es transformar el **antagonismo** en **agonismo**. La relación antagónica es una lucha entre enemigos que no comparten ninguna base común y buscan aniquilarse mutuamente. La relación agonística, en cambio, es una lucha entre .adversarios". Los adversarios, a diferencia de los enemigos, se reconocen mutuamente como legítimos contendientes. Discrepan profundamente sobre cómo organizar la vida en común, pero comparten una adhesión a los principios ético-políticos de la democracia liberal (libertad e igualdad para todos), que constituyen el espacio simbólico de su contienda. El objetivo de la política democrática no es eliminar el conflicto, sino "domesticarlo", dándole una forma institucional que evite la destrucción de la asociación política.

2. La Crítica Biopolítica de Giorgio Agamben Giorgio Agamben, por su parte, radicaliza la teoría de Schmitt desde una perspectiva biopolítica, centrándose en el concepto de .estado de excepción". Si para Schmitt el estado de excepción es una situación límite y temporal, para Agamben se ha convertido en el paradigma de gobierno normal en la política contemporánea. El estado de excepción es una "zona de indistinción.o un ümbral"donde la ley se suspende para poder aplicarse. En este espacio anómico, la ley se retira de la vida, pero sin dejar de mantener una relación con ella a través de su abandono.

Este acto de exclusión inclusiva produce lo que Agamben, recuperando una figura del derecho romano arcaico, llama *homo sacer* o "vida desnuda"(*bare life*): una vida que puede ser asesinada por cualquiera con impunidad, pero que no puede ser sacrificada ritualmente. Esta vida está incluida en el orden jurídico únicamente a través de su exclusión. Para Agamben, la actividad original del poder soberano no es solo decidir sobre el enemigo, sino producir esta "vida desnuda", un sujeto que no puede ser localizado ni dentro ni fuera de la ley. Así, la violencia soberana se ejerce no solo sobre el enemigo externo, sino sobre cualquier vida que pueda ser declarada como .excepcional". Aunque Mouffe y Agamben critican a Schmitt desde ángulos opuestos —la primera para "domesticar.el conflicto dentro de la democracia, el segundo para exponer su violencia soberana más radical—, ambas críticas convergen en un punto fundamental: revelan la insuficiencia de un simple binarismo y señalan la existencia de figuras y espacios intermedios que escapan a la lógica de amigo o enemigo. El Adversario"de Mouffe no es ni amigo ni enemigo; ocupa un espacio intermedio de conflicto regulado. La "vida desnuda"de Agamben es un sujeto que habita un ümbral de indistinción", ni plenamente ciudadano ni simplemente un extraño. Ambos conceptos problematizan la localización y la categorización clara. Un modelo vectorial, por su propia naturaleza, es un modelo de localización en un espacio continuo. Permite representar estas "zonas grises ümbrales". Un actor no se sitúa en un polo u otro, sino en una posición específica en un espacio n-dimensional. El .adversario"de Mouffe puede ser modelado como un vector cercano pero no coincidente, mientras que la "vida desnuda"de Agamben podría ser un vector en una región del espacio donde las

propias normas que lo definen son suspendidas. De este modo, las críticas filosóficas más sofisticadas a Schmitt preparan, sin saberlo, el terreno para una solución metodológica como el modelo vectorial, capaz de formalizar matemáticamente los conceptos de gradualidad, ambigüedad y umbral que ellas introducen.

III. Una Recodificación Vectorial de lo Político: Principios Metodológicos

Superar la rigidez de la dicotomía schmittiana requiere un cambio de paradigma metodológico: pasar de una lógica categorial binaria a un modelo espacial y continuo. Esta sección detalla los principios de esta recodificación, explicando cómo los actores políticos pueden ser representados como vectores en un espacio multidimensional, cómo las dimensiones de este espacio pueden ser operacionalizadas a partir de datos empíricos, y cómo las relaciones de amistad y antagonismo pueden ser cuantificadas y visualizadas.

A. De la Lógica Binaria al Espacio Vectorial Multidimensional

La propuesta fundamental es abandonar la topología binaria, que solo permite dos estados (amigo o enemigo), por una lógica vectorial. En matemáticas, un espacio vectorial es un conjunto de objetos llamados vectores, que pueden ser sumados entre sí y multiplicados por escalares. En nuestro modelo, cada actor político (un estado, un partido, un movimiento social) A_i se representa como un vector, que puede visualizarse como un punto en un espacio n-dimensional. La posición de este punto está determinada por sus coordenadas, que corresponden a los valores que el actor toma en cada una de las n dimensiones o ejes que definen el espacio político. Una vez que los actores están representados como vectores, la relación entre ellos puede ser cuantificada midiendo la "distancia"que los separa. Existen varias métricas de distancia, como la distancia de Manhattan (la suma de las

diferencias absolutas de las coordenadas) o la similitud del coseno (que mide el ángulo entre dos vectores y es muy usada en el análisis de textos). Para nuestro modelo, se adopta la **distancia euclídea**, que es la distancia en línea recta entre dos puntos en un espacio multidimensional. Para dos actores $A_i = (x_1, x_2, ..., x_n)$ y $A_j = (y_1, y_2, ..., y_n)$, la distancia euclídea d_{ij} se calcula como:

$$d_{ij} = \sqrt{\sum_{k=1}^{n}(x_k - y_k)^2}$$

Esta métrica proporciona una medida intuitiva y general de la "lejanía.º disimilitud global entre dos actores a través de todas las dimensiones consideradas.

B. Operacionalización de las Dimensiones del Conflicto

La validez de cualquier modelo espacial depende crucialmente de la definición y medición de sus dimensiones. Este proceso, conocido como operacionalización, consiste en traducir conceptos teóricos abstractos en variables medibles y cuantificables. El modelo propuesto define el espacio político a partir de dos grandes cúmulos de variables: el Cúmulo de Intereses Objetivos (CIO) y el Cúmulo de Emociones Subjetivas (CES).

1. El Cúmulo de Intereses Objetivos (CIO) Este cúmulo agrupa las variables que representan los fines estratégicos, materiales e institucionales de un actor político. Son los factores racionales"que guían su comportamiento. La selección de estas variables debe estar teóricamente justificada y basarse en indicadores empíricos robustos.

- **Estabilidad Institucional:** Refleja el interés de un actor en mantener o alterar el orden institucional existente. Puede operacionalizarse mediante índices reconocidos como el *Bertelsmann Transformation Index*, que mide la eficacia y aceptación de las instituciones democráticas en una escala de 1 a 10, o los *Worldwide Governance Indicators* del Banco Mundial, que incluyen un indicador de .Estabilidad Política y Ausencia

de Violencia/Terrorismo"basado en percepciones de la probabilidad de desestabilización.

- **Prestigio Simbólico:** Este concepto, teorizado por Pierre Bourdieu como çapital simbólico", se refiere a los recursos de un actor basados en el honor, el reconocimiento y la influencia. Aunque es intangible, puede medirse a través de indicadores indirectos o *proxies*. En relaciones internacionales, un proxy podría ser el rol de un estado como mediador en conflictos internacionales, ya que servir como mediador ha demostrado aumentar el prestigio percibido. Otras métricas pueden incluir la clasificación en índices de poder blando (*soft power*), la frecuencia de menciones en medios de comunicación globales o la centralidad en redes diplomáticas.
- **Maximización de Ganancias (Intereses Económico-Estratégicos):** Representa los objetivos materiales de un actor. Se puede medir con indicadores económicos estándar como el Producto Interno Bruto (PIB) per cápita, el gasto militar como porcentaje del PIB, o el control sobre recursos naturales estratégicos.

2. El Cúmulo de Emociones Subjetivas (CES) Este cúmulo captura la dimensión afectiva de la política, reconociendo que los antagonismos no solo se basan en cálculos de interés, sino que son impulsados y modulados por emociones colectivas. La medición de estas emociones puede abordarse a través de dos metodologías complementarias: el análisis de discurso y las encuestas.

- **Análisis de Discurso y Sentimiento:** Utilizando técnicas de Procesamiento del Lenguaje Natural (PLN), es posible analizar grandes volúmenes de texto (discursos, debates parlamentarios, publicaciones en redes sociales, artículos de prensa) para cuantificar la carga emocional. Se pueden emplear léxicos predefinidos (como el NRC Emotion Lexicon) para detectar la frecuencia de palabras asociadas a emociones discretas como el **miedo** y la **ansiedad**, la **confianza**, la **ira** o el **entusiasmo**. Es crucial distinguir entre el *sentimiento* (la polaridad general positiva o negativa

de un texto) y la *postura* (*stance*), que es la orientación de apoyo u oposición hacia un objetivo específico (una persona, una política, un grupo). Para nuestro modelo, un análisis de postura orientado a un objetivo es más preciso, ya que permite determinar si la emoción expresada se dirige hacia un .ªmigo.º un .enemigo".

- **Desarrollo de Escalas de Encuesta:** La psicología política ha desarrollado y validado escalas para medir emociones a nivel individual, que pueden ser agregadas para caracterizar a un grupo. Por ejemplo, para medir el **miedo político**, se pueden formular preguntas sobre el nivel de preocupación o ansiedad que generan ciertos candidatos, políticas o grupos. Para el **entusiasmo**, se pueden utilizar ítems que midan los sentimientos de esperanza, orgullo y excitación que suscita un actor o proyecto político. La confianza política, un factor clave, puede medirse con escalas multidimensionales que evalúen percepciones de competencia, integridad y justicia.

Tabla 1: Matriz de Operacionalización de las Dimensiones Vectoriales (CIO y CES)

Dimensión Conceptual	Comp. Vector	Definición Operacional	Indicador/ Métrica	Fuentes de Datos
CIO: Intereses Objetivos				
Estabilidad Institucional	o_1	Capacidad y aceptación de las instituciones para funcionar eficazmente.	Índice de Estabilidad de Instituciones Democráticas; Índice de Estabilidad Política y Ausencia de Violencia.	Bertelsmann Transformation Index, Worldwide Governance Indicators.
Prestigio Simbólico	o_2	Honor, reconocimiento e influencia de un actor en la escena política.	Índice de Poder Blando; frecuencia de mediación en conflictos; centralidad en redes de medios.	Portland's Soft Power 30, GDELT, datos de tratados.
Potencial Económico	o_3	Capacidad económica para sostener objetivos políticos.	PIB per cápita (PPA); Gasto militar como % del PIB.	Penn World Tables, World Bank, SIPRI.
CES: Emociones Subjetivas				
Miedo / Amenaza Percibida	e_1	Nivel de ansiedad y percepción de amenaza existencial en el discurso público.	Frecuencia de palabras de miedo en discursos (léxico LIWC, NRC); Escalas de encuesta sobre amenaza percibida.	Corpus de discursos políticos, Twitter API, encuestas ANES/Eurobarómetro.

Continúa...

Tabla 1 (cont.)

Dimensión Conceptual	Comp. Vector	Definición Operacional	Indicador/ Métrica	Fuentes de Datos
Confianza Política	e_2	Creencia en la competencia, integridad y justicia de otros actores o instituciones.	Escala multidimensional de confianza (competencia, justicia, etc.); sentimiento de confianza en textos.	Encuestas, análisis de sentimiento.
Entusiasmo / Movilización	e_3	Nivel de esperanza, orgullo y movilización positiva hacia un proyecto político.	Frecuencia de palabras de entusiasmo; Tasa de *engagement* (likes, shares) en redes sociales.	Facebook/Twitter API, análisis de discurso.

C. Cuantificación de las Relaciones Políticas

Con los actores representados como vectores en un espacio operacionalizado, el modelo permite cuantificar sus relaciones y la estructura general del conflicto.

1. La Fórmula de la Amistad Política (F_{ij}) Para superar el binarismo, se introduce una medida continua de .ªmistad política.enªtre dos actores i y j, definida por la fórmula:

$$F_{ij} = \frac{1}{1 + d_{ij}}$$

donde d_{ij} es la distancia euclídea entre sus vectores. Esta función tiene propiedades intuitivas:

- Si los actores son idénticos ($d_{ij} = 0$), la amistad $F_{ij} = 1$, representando la unidad total.
- A medida que la distancia d_{ij} aumenta, el denominador crece y la amistad F_{ij} tiende a 0, representando la extrañeza o el antagonismo total.

El resultado es un índice de amistad que varía en un espectro continuo entre 0 y 1, permitiendo capturar grados de cercanía, neutralidad o lejanía.

2. El Campo de Conflicto ($\Phi(x, t)$) y el Mapa de Temperatura Política Para visualizar la distribución de los antagonismos en un sistema, se define

un **campo de conflicto** $\Phi(x, t)$ sobre un espacio institucional o geográfico S. Este campo se calcula como:

$$\Phi(x, t) = \sum_{i,j} (1 - F_{ij}(t)) \cdot \chi_{ij}(x)$$

Esta fórmula agrega la intensidad del antagonismo de todos los pares de actores en un punto y momento determinados. Analicemos sus componentes:

- $(1 - F_{ij}(t))$: Este término representa el **grado de antagonismo** entre los actores i y j en el tiempo t. Es el complemento de la amistad; si la amistad es alta (cercana a 1), el antagonismo es bajo (cercano a 0), y viceversa.

- $\chi_{ij}(x)$: Esta es una **función de influencia espacial**. Modela cómo el antagonismo entre dos actores i y j se manifiesta o tiene un impacto en una ubicación específica x del espacio. La investigación en econometría espacial y dinámicas de conflicto ha demostrado que los conflictos no ocurren en un vacío, sino que se difunden y se concentran geográficamente. La función $\chi_{ij}(x)$ podría modelar, por ejemplo, que el antagonismo entre dos partidos políticos es más çaliente.[en] distritos electorales competitivos o en áreas geográficas donde sus bases de votantes coexisten.

El resultado, $\Phi(x, t)$, es un campo escalar que asigna un valor numérico de "temperatura política.[a] cada punto x del espacio. Este campo puede ser visualizado mediante **mapas de calor** (*heatmaps*), donde los colores cálidos (rojo, naranja) indican "puntos calientesçon alta densidad de antagonismo, y los colores fríos (azul, verde) indican "zonas frías"de consenso o baja tensión. Este enfoque transforma el análisis del conflicto de una simple lista de adversarios a una cartografía dinámica de las tensiones que atraviesan el tejido social e institucional.

IV. Aplicación Histórica: La Crisis de los Misiles en Cuba como un Drama Vectorial

Para demostrar la capacidad del modelo vectorial para iluminar dinámicas de conflicto complejas, se aplicará retrospectivamente a uno de los momentos más peligrosos de la historia moderna: la Crisis de los Misiles en Cuba de octubre de 1962. Este evento de trece días, que llevó al mundo al borde de la guerra nuclear, puede ser reinterpretado no como un simple enfrentamiento binario, sino como un drama vectorial en el que las posiciones de los actores principales —Estados Unidos y la Unión Soviética— se desplazaron dinámicamente en un espacio de conflicto definido por intereses y emociones intensas.

A. El Escenario Inicial (Pre-Crisis): Mapeo de los Vectores de EEUU y la URSS

Antes del descubrimiento de los misiles el 16 de octubre de 1962, las posiciones de Estados Unidos, bajo la presidencia de John F. Kennedy, y la Unión Soviética, liderada por Nikita Khrushchev, ya estaban configuradas por una compleja mezcla de intereses y afectos.

- **Vector EEUU (Kennedy):**
    - **Cúmulo de Intereses Objetivos (CIO):** El principal interés era mantener el equilibrio estratégico de la Guerra Fría y la credibilidad de la disuasión estadounidense. Un componente crucial era el **prestigio simbólico**, gravemente dañado por el fracaso de la invasión de Bahía de Cochinos en 1961. Además, existía un interés estratégico en evitar un conflicto directo por Berlín Occidental, que Khrushchev había convertido en un punto de presión constante.
    - **Cúmulo de Emociones Subjetivas (CES):** Kennedy operaba bajo un intenso **miedo** a parecer débil, tanto ante sus adversarios republicanos en la política interna como ante Khrushchev en la escena mundial. Este miedo se combinaba con una profunda **desconfianza**

hacia sus propios asesores militares de línea dura, los Joint Chiefs of Staff (JCS), a quienes consideraba demasiado proclives a la acción militar directa. Dominaba en él una abrumadora **ansiedad** ante el riesgo de una escalada nuclear incontrolada, refiriéndose a la guerra nuclear como ün infierno de alternativa".

- **Vector URSS (Khrushchev):**
  - **Cúmulo de Intereses Objetivos (CIO):** El objetivo principal era corregir el significativo **desequilibrio estratégico** en misiles de largo alcance, en el que la URSS estaba en clara desventaja. La defensa de Cuba, un nuevo y valioso aliado socialista en el hemisferio occidental, era otro interés clave. Los misiles también representaban una poderosa ficha de negociación para forzar una solución favorable en Berlín y, en general, para aumentar el **prestigio soviético** en el escenario global.
  - **Cúmulo de Emociones Subjetivas (CES):** El vector emocional de Khrushchev era complejo. Un motor principal era un profundo sentimiento de **humillación** y un **insulto al amor propio** causado por el despliegue de misiles Júpiter estadounidenses en Turquía, en la frontera misma de la URSS. Su perfil psicológico revela una personalidad **impaciente**, **enérgica** y con una alta **propensión al riesgo** y a las iniciativas audaces y mal calculadas. A esto se sumaba un **afecto personal** por Fidel Castro y un entusiasmo genuino por la revolución cubana, a la que veía con un espíritu romántico.

B. La Dinámica de la Crisis: Trayectorias Vectoriales en 13 Días

La crisis puede ser modelada como una serie de "fuerzas"que actuaron sobre estos vectores, alterando drásticamente la distancia d_{ij} entre ellos y, por tanto, la temperatura del conflicto.

- **16-22 de octubre: Descubrimiento y Deliberación.** El descubrimiento de los misiles por un avión espía U-2 actuó como una fuerza repulsiva masiva, desplazando bruscamente el vector de EEUU y aumentando la

distancia con el de la URSS. La confianza se evaporó. Dentro del Ex-Comm, se perfilaron dos trayectorias posibles. Los JCS abogaban por un ataque aéreo y una invasión, una trayectoria que habría reducido la distancia a cero (guerra) de forma casi instantánea. La decisión final de Kennedy de optar por una çuarentena"naval fue un intento deliberado de aplicar una fuerza contraria, buscando ganar tiempo y evitar una colisión inmediata, manteniendo abierta la posibilidad de una desescalada.

- **22-26 de octubre: Confrontación y Tensión Máxima.** El discurso televisado de Kennedy el 22 de octubre, en el que anunció la cuarentena y exigió la retirada de los misiles, formalizó el estado de antagonismo extremo. La distancia entre los vectores se acortó peligrosamente. La retórica de Khrushchev, calificando la cuarentena de .ªcto de agresiónz "piratería", movió su vector hacia una posición de confrontación directa. Durante estos días, el mundo se acercó al punto de máxima intensidad, con los vectores de ambos actores en una trayectoria de colisión aparente.

- **27 de octubre ("Sábado Negro"): Al Borde del Abismo.** Este día representa el momento de mínima distancia vectorial. El derribo de un avión U-2 estadounidense sobre Cuba por un misil soviético fue un evento que actuó como una fuerza casi incontrolable, empujando a ambos actores hacia el .ªtractor"de la guerra nuclear. La emoción dominante en ambos bandos pasó a ser el **miedo a la pérdida de control** sobre los acontecimientos. Kennedy y Khrushchev se dieron cuenta de que la situación podía escapar de sus manos, con comandantes locales tomando decisiones fatales.

- **28 de octubre: La Desescalada.** El miedo compartido a la aniquilación nuclear actuó como la fuerza repulsiva decisiva que separó los vectores. La decisión de Kennedy de ignorar el segundo mensaje, más duro, de Khrushchev y responder al primero, más conciliador, abrió una vía diplomática. La voluntad de Khrushchev de aceptar un compromiso —retirar los misiles a cambio de una promesa de no invasión de EEUU y un acuerdo secreto para retirar los misiles de Turquía— fue el movimiento

final que aumentó la distancia y enfrió drásticamente la temperatura del conflicto.

C. Visualización del Conflicto: El Atractor de la Guerra Nuclear

En una representación gráfica simplificada del espacio de conflicto, se podría visualizar un .ªtractor"gravitacional en una región del espacio etiquetada como "Guerra Nuclear". A lo largo de los trece días, las trayectorias de los vectores de EEUU y la URSS se curvaron peligrosamente hacia este atractor, especialmente durante el Sábado Negro, cuando estuvieron a punto de cruzar su "horizonte de sucesos". La resolución de la crisis puede verse como el momento en que ambos líderes lograron aplicar la suficiente .energía"diplomática y contención emocional para escapar de la atracción fatal y mover sus vectores hacia una región más estable del espacio político. La siguiente tabla resume esta dinámica, transformando la narrativa histórica en una serie de mediciones conceptuales que ilustran el funcionamiento del modelo.

Tabla 2: Cronología Vectorial de la Crisis de los Misiles Cubanos

Fecha Clave	Evento Detonante	Cambio Vector EEUU	Cambio Vector URSS	d_{ij}	F_{ij}	Temp. Conflicto
Pre-crisis	Misiles Júpiter en Turquía	Línea base	CIO: +Equilibrio; CES: -Humillación	Alta	Baja	Tibia
16 Oct	Descubrimiento de misiles	CIO: -Prestigio; CES: +Amenaza	Vector sin cambios (desconocido)	Disminuye drásticamente	Cae	Aumenta
22 Oct	Anuncio de la cuarentena	CIO: +Control; CES: +Resolución	CIO: -Objetivo; CES: +Ira	Muy baja	Muy baja	Caliente
27 Oct	Derribo de U-2	CES: +Miedo a pérdida de control	CES: +Miedo a pérdida de control	Mínima (casi colisión)	Cercana a 0	Al rojo vivo
28 Oct	Acuerdo de retirada	CIO: +Desescalada; CES: +Alivio	CIO: +Desescalada; CES: +Alivio	Aumenta	Aumenta	Se enfría

V. Aplicación Contemporánea: Cartografía de la Polarización en los Estados Unidos

El modelo vectorial no solo sirve para analizar crisis históricas, sino que también ofrece un potente marco para cartografiar conflictos contemporáneos. La polarización política en los Estados Unidos, un fenómeno de creciente intensidad y complejidad, constituye un caso de estudio idóneo para demostrar la utilidad del modelo en el análisis de sistemas políticos fragmentados y dinámicas de grupo.

A. Definiendo el Espacio Ideológico Estadounidense

Si bien la política estadounidense abarca innumerables temas, una gran parte de la investigación académica sugiere que el conflicto partidista puede modelarse eficazmente en un espacio ideológico de baja dimensionalidad, principalmente bidimensional. Esta simplificación, lejos de ser una omisión, captura la estructura subyacente de la competencia política.

- **Eje X (Dimensión Económica):** Este eje representa el clivaje clásico sobre el rol del Estado en la economía. En un extremo se sitúan las posiciones favorables a una mayor intervención gubernamental, la regulación, los impuestos progresivos y una amplia red de seguridad social. En el otro, se encuentran las posiciones que abogan por el libre mercado, la desregulación, los impuestos bajos y la responsabilidad individual. Generalmente, el Partido Demócrata se ubica a la izquierda en este eje y el Partido Republicano a la derecha.
- **Eje Y (Dimensión Cultural/Social):** Este segundo eje, que ha ganado una enorme prominencia desde la década de 1970, captura los conflictos sobre valores, identidad y estilo de vida. En un extremo se encuentran las posiciones socialmente liberales, cosmopolitas y favora-

bles a la apertura social y la diversidad (lo que a veces se denomina eje "verde/alternativo/libertario"). En el otro, se sitúan las posiciones socialmente conservadoras, tradicionalistas y nacionalistas (eje "tradicional/autoritario/nacionalista"). Este eje abarca temas como la inmigración, los derechos LGTBQ+, el aborto, el rol de la religión y la identidad nacional.

B. Mapeo y Agrupación de Actores Políticos

El siguiente paso es poblar este espacio bidimensional con los actores políticos relevantes: no solo los dos grandes partidos, sino también las facciones internas (p. ej., progresistas vs. moderados en el Partido Demócrata) y, fundamentalmente, los grupos de votantes.

- **Datos y Metodología de Mapeo:** Para posicionar a los actores, se recurre a una combinación de fuentes de datos y técnicas computacionales.
    - **Datos de Encuestas:** Para los votantes, se utilizan encuestas a gran escala como la *American National Election Studies* (ANES), que pregunta a los ciudadanos sobre sus posiciones en una amplia gama de temas económicos y sociales. Cada encuestado puede ser tratado como un vector en un espacio de alta dimensionalidad (donde cada pregunta es una dimensión).
    - **Datos Textuales:** Para los políticos, partidos y medios de comunicación, se analizan grandes corpus de textos como manifiestos, discursos parlamentarios, comunicados de prensa y publicaciones en redes sociales.
    - **Técnicas de Reducción de Dimensionalidad:** Dado que los datos iniciales son de alta dimensionalidad, es necesario emplear técnicas para proyectarlos en el espacio ideológico 2D. El **Escalamiento Multidimensional (MDS)** es un método clásico que, a partir de una matriz de distancias o disimilitudes entre todos los actores, encuentra la configuración de puntos en un espacio de baja dimensión que mejor representa esas distancias. Alternativamente,

se pueden usar técnicas de *embedding* como Word2Vec o Doc2Vec, que aprenden representaciones vectoriales de palabras o documentos a partir de su contexto, para luego visualizar estas representaciones.

- **Metodología de Agrupación:** Una vez que los actores están mapeados como puntos en el espacio 2D, se puede aplicar el **Análisis de Clústeres** para identificar "tribus"políticas latentes. Algoritmos como K-Means, que agrupa los puntos para minimizar la distancia intra-clúster, o los Modelos de Mezcla Gaussiana (GMM), que asumen que los puntos provienen de una mezcla de varias distribuciones gaussianas, permiten descubrir agrupaciones de actores con posiciones ideológicas y afectivas similares. Este paso es crucial porque revela una estructura más granular que la simple dicotomía Demócrata/Republicano, identificando, por ejemplo, clústeres de republicanos moderados, conservadores tradicionales o populistas de derecha.

C. Visualización de la Polarización

El resultado de este proceso de mapeo y agrupación puede visualizarse de varias maneras para ilustrar la dinámica de la polarización.

- **Gráficos de Dispersión (Scatter Plots):** La visualización más directa consiste en un gráfico de dispersión 2D donde cada punto representa a un actor (un votante, un político) y los colores indican su afiliación partidista o su clúster asignado. Al comparar estos gráficos a lo largo del tiempo (p. ej., usando datos de ANES de diferentes ciclos electorales), se puede observar visualmente la polarización como un proceso de "separación de las nubes": los centroides (puntos medios) de los clústeres demócrata y republicano se alejan progresivamente, y la superposición entre ellos disminuye.
- **Mapa de Temperatura Política de EEUU:** El concepto de Campo de Conflicto $\Phi(x, t)$ puede aplicarse para crear un mapa de calor geográfico (coroplético) de los Estados Unidos. En este caso, la variable espacial

x no es un punto en un espacio institucional abstracto, sino una unidad geográfica (un estado, un condado). La "temperatura"de cada unidad geográfica se calcularía como una función de la polarización interna en esa área. Podría basarse en:

- **Polarización Afectiva:** La distancia emocional promedio entre los votantes demócratas y republicanos dentro de ese condado, medida a través de encuestas que preguntan cómo se sienten acerca del partido contrario.
- **Homogeneidad Ideológica (Sorting):** El grado en que un condado es abrumadoramente de un solo partido. Las áreas geográficas que son "monocolor"(p. ej., 90 % republicanas) pueden ser menos conflictivas internamente, pero contribuyen a la polarización a nivel nacional. El çalor"podría definirse en las fronteras entre estas zonas homogéneas.

El resultado sería un mapa que visualiza los "puntos calientes"de la división política, no solo entre estados rojosz .ªzules", sino también dentro de ellos, en las fallas geográficas donde las tribus políticas chocan.

Un análisis más profundo revela que la polarización no es simplemente un aumento de la distancia entre dos polos fijos, sino un cambio estructural en la naturaleza del espacio político. En muchos sistemas multipartidistas europeos, la existencia de múltiples clivajes (económico, cultural, europeo) crea la posibilidad de alianzas transversales (*cross-cutting cleavages*), lo que modera el conflicto. Un votante puede coincidir con un partido en lo económico y con otro en lo cultural. La polarización extrema que se observa en Estados Unidos, en cambio, se caracteriza por un proceso de .ªlineamiento.º çlasificación"(*sorting*), donde las identidades partidistas, ideológicas y sociales colapsan unas sobre otras. Ser demócrata se correlaciona fuertemente con ser liberal en casi todos los temas, y lo mismo ocurre en el lado republicano-conservador. Este alineamiento tiene una consecuencia geométrica crucial: reduce la **dimensionalidad efectiva** del espacio político. Aunque en teoría existen decenas de temas de debate, en la práctica todos se correlacionan fuertemente con un único super-eje

Izquierda-Derecha. El modelo vectorial puede medir este fenómeno: si los vectores que representan a los actores políticos tienden a alinearse a lo largo de una sola línea recta dentro del espacio n-dimensional, la dimensionalidad efectiva del sistema es baja. Por lo tanto, el modelo no solo mide la *distancia* (polarización), sino también la *estructura* del espacio de conflicto. Una de las conclusiones más potentes que puede ofrecer es que una causa fundamental de la polarización extrema es la **pérdida de dimensionalidad**. Esta pérdida elimina las zonas grises y los espacios para el compromiso, forzando a los actores a una lógica binaria y devolviendo el sistema, irónicamente, al punto de partida schmittiano. El modelo vectorial, por tanto, no solo recodifica a Schmitt, sino que puede explicar las condiciones estructurales bajo las cuales la lógica schmittiana se vuelve empíricamente dominante.

VI. Conclusión: De la Diagnosis a la Praxis

La recodificación del antagonismo político desde un marco binario a uno vectorial representa más que un mero ejercicio de formalización matemática. Constituye un cambio de paradigma analítico con profundas implicaciones teóricas y prácticas. Al transformar la rígida distinción amigo-enemigo de Carl Schmitt en un campo de fuerzas dinámico y multidimensional, se obtiene una herramienta capaz de capturar la fluidez, gradualidad y complejidad de los conflictos contemporáneos. El antagonismo deja de ser una esencia inmutable y se convierte en un patrón emergente, un çlima"político que puede ser medido, cartografiado y analizado en su evolución temporal y espacial.

El modelo vectorial propuesto supera las limitaciones del binarismo schmittiano al permitir la existencia de estados intermedios. La figura del .ªdversario"de Mouffe o las "zonas de indistinción"de Agamben encuentran una representación natural como posiciones específicas en el espacio de conflicto, en lugar de ser anomalías categóricas. La introducción de dimensiones objetivas (intereses) y subjetivas (emociones) permite un análisis más holístico, reconociendo que las decisiones políticas son el resultado de una interacción

compleja entre el cálculo racional y el impulso afectivo. La capacidad de visualizar este espacio a través de mapas de posicionamiento y "mapas de temperatura política.ºfrece una poderosa herramienta heurística para diagnosticar la salud de un sistema político, identificar focos de polarización y visualizar el desplazamiento de los actores a lo largo del tiempo.

Las implicaciones de este enfoque se extienden a múltiples subcampos de la ciencia política y las relaciones internacionales. En el **análisis de conflictos y la alerta temprana**, el modelo puede utilizarse para monitorizar las trayectorias de los actores estatales e identificar vectores que se mueven en rumbos de colisión, lo que podría ayudar a anticipar crisis internacionales o brotes de violencia política. En el diseño de la **política exterior**, se podrían simular los efectos de diferentes intervenciones (sanciones, ayuda económica, diplomacia) como "fuerzas.externas que modifican los vectores de otros estados, permitiendo evaluar ex ante sus posibles consecuencias sobre la estabilidad regional. En los **estudios sobre la democracia**, la "temperatura.ªgregada de un campo de conflicto nacional podría servir como un indicador de la resiliencia democrática, señalando cuándo la polarización alcanza niveles críticos que amenazan la integridad de las instituciones.

En última instancia, este trabajo aboga por una ciencia social computacional que no tema dialogar con la filosofía política. Al traducir un concepto filosófico profundo a un objeto de análisis computacional, no se busca reducir su riqueza, sino ampliar su alcance. La cuantificación y la visualización no son fines en sí mismos, sino medios para formular nuevas preguntas y poner a prueba viejas intuiciones con un rigor renovado. Si la política, en su núcleo, es la lucha por trazar líneas y definir fronteras, un modelo que nos permite ver cómo esas líneas se dibujan, se desplazan y se borran en un espacio dinámico nos ofrece una nueva perspectiva no solo para entender el conflicto, sino, quizás, para imaginar formas más constructivas de gestionarlo.

VII. Ejercicios de Aplicación

Los siguientes ejercicios están diseñados para que el lector pueda aplicar y profundizar en los conceptos y metodologías presentados en este capítulo.

1. **Ejercicio Conceptual: El Adversario y la Vida Desnuda en el Espacio Vectorial**

    - Utilizando la crítica de Chantal Mouffe, sitúe a un .ªdversario.en el espacio vectorial. ¿Qué características tendría su vector en relación con el del protagonista? ¿Cómo se diferenciaría del vector de un .ªmigoz un .enemigo.en términos de distancia y posición en los ejes CIO y CES?
    - Ahora, considere el concepto de "vida desnuda"de Giorgio Agamben. ¿Cómo podría representarse en el modelo vectorial? ¿Sería un punto fijo, una región del espacio, o un vector con propiedades anómalas (p. ej., una posición radicalmente inestable o indefinida)? Argumente su respuesta.

2. **Ejercicio Metodológico: Operacionalización de un Nuevo Concepto**

    - Elija un concepto político relevante no discutido en detalle en el capítulo (ejemplos: "soberanía popular", "justicia social", "seguridad nacional").
    - Proponga un plan de operacionalización para convertirlo en una o varias dimensiones medibles del Cúmulo de Intereses Objetivos (CIO) o del Cúmulo de Emociones Subjetivas (CES).
    - Para cada dimensión propuesta, identifique al menos dos indicadores empíricos y sus posibles fuentes de datos (p. ej., bases de datos de encuestas, índices de think tanks, corpus textuales).

3. **Ejercicio de Análisis de Caso (Simplificado): Conflicto en Ucrania (2022)**

- Analice el periodo inmediatamente anterior y posterior a la invasión rusa de Ucrania en febrero de 2022.
- Identifique los componentes más relevantes que definirían los vectores de Rusia, Ucrania y la OTAN en los cúmulos CIO (intereses estratégicos, económicos) y CES (miedo, confianza, sentimiento nacional).
- Describa cualitativamente cómo la invasión actuó como una "fuerza"que alteró la posición de estos tres vectores y, en consecuencia, las distancias (d_{ij}) y los índices de amistad (F_{ij}) entre ellos. ¿Qué pares de actores se acercaron y cuáles se alejaron drásticamente?

4. **Ejercicio de Visualización: Mapa de Temperatura de un Sistema Tripartidista**

   - Imagine un sistema político con tres partidos (Partido A, Partido B, Partido C) cuyas posiciones en un espacio ideológico 2D (Económico, Cultural) son las siguientes:
     - $A = (2, 8)$
     - $B = (7, 6)$
     - $C = (3, 1)$
   - Calcule las distancias euclídeas (d_{AB}, d_{AC}, d_{BC}) y los índices de amistad política (F_{AB}, F_{AC}, F_{BC}) entre todos los pares.
   - Suponga que estos tres partidos interactúan en una institución (p. ej., un parlamento). Dibuje un mapa conceptual de "temperatura política"para esta institución, identificando las zonas de mayor antagonismo (donde interactúan los actores más distantes) y las zonas de mayor consenso o cooperación potencial.

Capítulo 2

La política como campo de intensidades: afectos, algoritmos y hegemonía vectorial

Introducción: La Reconfiguración del Poder en la Era Digital y Afectiva

La política, en su núcleo más profundo, no se define exclusivamente por decisiones normativas, repartos institucionales ni lealtades ideológicas estáticas. Se articula, sobre todo, como un campo de intensidades: un entramado de afectos, percepciones y alineamientos estratégicos que se entrecruzan en un espacio social en disputa. La era digital y la consolidación de una "política afectiva"no han invalidado las teorías clásicas del poder, sino que exigen con urgencia nuevas herramientas analíticas capaces de observar sus mecanismos en acción. Este capítulo propone un marco teórico-metodológico para responder a este desafío, argumentando que la política contemporánea debe ser entendida como un campo de fuerzas vectoriales, donde el poder se acumula, el antagonismo se gestiona y la hegemonía se disputa en un espacio multidimensional. Para construir este modelo, se establece un diálogo a tres bandas entre corrientes de pensamiento fundamentales. En primer lugar, se recupera el realismo político de Carl Schmitt,

quien diagnosticó la esencia de lo político en la distinción existencial entre amigo y enemigo. Schmitt aporta la idea de que la política se activa en los momentos de antagonismo irreductible y que la soberanía reside en la capacidad de decidir sobre la excepción a la norma, una crítica frontal al neutralismo liberal que pretende disolver el conflicto en el procedimiento. Sin embargo, la rigidez de su binarismo resulta insuficiente para las democracias pluralistas. En segundo lugar, se integra la perspectiva de Antonio Gramsci y Pierre Bourdieu, quienes conciben el poder no solo como coerción, sino como una lucha por la hegemonía cultural y la acumulación de çapital simbólico". El poder real implica la capacidad de un grupo para que su visión del mundo, sus valores y sus intereses sean percibidos como legítimos y universales. El prestigio, el reconocimiento y la autoridad moral son formas de capital tan cruciales como los recursos materiales.

Finalmente, la obra de Chantal Mouffe proporciona el puente conceptual indispensable para democratizar el realismo schmittiano. Mouffe acepta la centralidad del conflicto, pero propone transformar el .ªntagonismo"—una lucha a muerte entre enemigos— en .ªgonismo"—una contienda vigorosa entre .ªdversarios"que, aun oponiéndose, reconocen mutuamente su derecho a existir dentro de un espacio simbólico común. Esta torsión es clave para fundamentar nuestra noción de "hegemonía relativa": una forma de dominio que no busca aniquilar al oponente, sino gestionar el conflicto de manera funcional. El giro metodológico que articula estas tres perspectivas teóricas proviene de la ciencia social computacional. Los modelos de espacio vectorial (VSM, por sus siglas en inglés), el análisis de clústeres y la visualización geoespacial ofrecen, por primera vez, un conjunto de herramientas para operacionalizar y medir estas intensidades teóricas. Este capítulo se propone mover el análisis del poder desde el plano de la metáfora al de la medición empírica, transformando conceptos como çlima emocional.º .ªcumulación de poder.en variables cuantificables dentro de un modelo dinámico y replicable.

El Poder como Acumulación Vectorial: Fundamentos y Operacionalización

La afirmación de que el poder es una .ªcumulación dinámica de avancesequiere, para ser científicamente rigurosa, una transición desde la metáfora hacia un protocolo de investigación explícito. El proceso de operacionalización, que consiste en traducir conceptos teóricos abstractos en variables medibles y observables, es el pilar de este esfuerzo. Si el poder se acumula como un vector, es imperativo descomponer dicho vector en sus dimensiones constituyentes y definir cómo se mide cada una de ellas.

Anatomía del Actor Político: Descomponiendo el Vector

En este modelo, un actor político —sea un partido, un líder, un Estado o un movimiento social— no es una entidad monolítica, sino que se representa como un vector A_i en un espacio n-dimensional $\mathbb{R}^n$. Este espacio está definido por la combinación de dos grandes cúmulos de variables: el Cúmulo de Intereses Objetivos (CIO) y el Cúmulo de Emociones Subjetivas (CES). La posición de un actor en cualquier momento dado es una función de sus metas tangibles y de su resonancia afectiva en el campo político.

El Cúmulo de Intereses Objetivos (CIO): Medición del Poder Tangible y Simbólico

El CIO representa las metas estratégicas y cuantificables que un actor persigue. Estos intereses trascienden lo puramente económico para abarcar el control institucional y el capital simbólico, que son igualmente decisivos en la lucha por el poder. **Operacionalización de Intereses Materiales e Institucionales:** Estas variables capturan el control tangible sobre los aparatos del Estado y la sociedad. Pueden medirse a través de indicadores como:

- **Control de Recursos:** Porcentaje del presupuesto nacional o regional

administrado, acceso a fondos de campaña, control sobre empresas estatales.

- **Éxito Legislativo:** Número de leyes clave aprobadas, capacidad de bloqueo de iniciativas contrarias, nombramientos en posiciones estratégicas del poder judicial o ejecutivo.

- **Estabilidad Institucional:** Para actores a nivel estatal, se pueden utilizar índices estandarizados y reconocidos internacionalmente. El *Bertelsmann Transformation Index*, por ejemplo, ofrece una métrica de .Estabilidad de las Instituciones Democráticas"que evalúa su eficacia y aceptación. De manera similar, los *Worldwide Governance Indicators* del Banco Mundial miden la .Estabilidad Política y Ausencia de Violencia/Terrorismo"basándose en percepciones de expertos y ciudadanos sobre la probabilidad de desestabilización. Estos índices funcionan como proxies robustos para una o más dimensiones del vector de un actor estatal.

Operacionalización del Capital Simbólico: Inspirado en el trabajo de Pierre Bourdieu, el capital simbólico se define como el prestigio, el honor y el reconocimiento que un actor acumula. Es el poder que emana de ser percibido como legítimo, creíble y admirable. Su medición puede abordarse a través de:

- **Prestigio y Prominencia Mediática:** Análisis de contenido cuantitativo de medios de comunicación para medir la frecuencia y el tono de la cobertura. Un actor con alto capital simbólico domina la agenda mediática.

- **Reputación y Legitimidad:** Encuestas de opinión pública que midan la percepción de honestidad, competencia y liderazgo de un actor. Un estudio sobre la atribución de prestigio en relaciones internacionales, por ejemplo, utiliza encuestas para evaluar cómo la mediación en conflictos aumenta el prestigio de un país.

- **Capacidad de Alianza:** El número y la calidad de las alianzas estratégicas que un actor puede forjar. Un actor con alto prestigio es un socio

deseable. Se puede distinguir entre prestigio .ªdquirido"(ligado a un cargo, como la presidencia) y prestigio "personal"(derivado del carisma), aunque ambos contribuyen al vector del actor.

El Cúmulo de Emociones Subjetivas (CES): Cuantificando el Clima Afectivo

El CES captura la dimensión afectiva del poder, partiendo de la premisa de que la legitimidad no es solo una evaluación racional, sino también un estado emocional colectivo. Las emociones como la confianza, el miedo o el entusiasmo no son ruido.[en] el sistema político, sino datos cruciais que revelan la energía disponible para la movilización, la cohesión de un grupo o la fragmentación de un bloque opositor. La medición de este cúmulo requiere un enfoque multimodal que combine diferentes técnicas para capturar un fenómeno tan complejo.

- **Encuestas y Escalas Psicométricas:** Es el método clásico para medir las autopercepciones emocionales de la ciudadanía. Se han desarrollado y validado escalas específicas para emociones políticas clave:
    - **Confianza:** Más allá de una simple pregunta, la confianza política es un constructo multidimensional que incluye percepciones de competencia, integridad y equidad. Escalas validadas permiten medir la confianza en instituciones, líderes y en el sistema en su conjunto.
    - **Miedo/Ansiedad:** Se mide a través de ítems que preguntan a los encuestados cuán preocupados, asustados o ansiosos les hace sentir un candidato, una política o la situación general del país. La investigación muestra que el miedo puede ser un poderoso movilizador, pero también puede llevar a la evasión y la abstención.
    - **Entusiasmo:** Se captura preguntando sobre sentimientos de esperanza, orgullo o entusiasmo hacia un candidato o partido. El entusiasmo se asocia con el refuerzo de las lealtades existentes y la movilización de la propia base.

- **Análisis de Discurso Computacional:** Permite analizar grandes volúmenes de texto (discursos políticos, publicaciones en redes sociales, artículos de noticias) para extraer patrones afectivos.

    - **Análisis de Sentimiento y Emoción:** Utilizando léxicos especializados, se puede cuantificar la valencia (positiva/negativa) y la presencia de emociones discretas como alegría, ira, miedo o confianza en los textos. Esto permite, por ejemplo, rastrear en tiempo real el tono emocional de una campaña.
    - **Detección de Postura (Stance Detection):** Esta técnica es más sofisticada que el análisis de sentimiento general. No solo mide si un texto es positivo o negativo, sino que determina la postura del autor (a favor, en contra, neutral) hacia un objetivo específico (ej. un candidato, una ley). Esto es crucial, ya que un texto puede tener un tono negativo (ej. .es terrible que nuestro sistema de salud esté fallando") pero expresar una postura a favor de una reforma.

- **Análisis de Expresión Facial (FEA):** Como método de vanguardia, el FEA utiliza algoritmos de visión por computadora para detectar microexpresiones faciales involuntarias en los líderes durante apariciones públicas (debates, discursos). Esto puede revelar emociones ocultas o no verbalizadas, proporcionando otra capa de datos para el vector emocional.

El Proceso de Acumulación y el Vector Hegemónico (H)

Una vez definidas las dimensiones, el modelo debe capturar la dinámica del poder. Se formaliza el concepto de **Vector Hegemónico (H)** como un punto ideal en el espacio n-dimensional. Este vector no representa una posición real, sino el .ªtractor"hacia el cual un grupo político dirige sus esfuerzos; es la encarnación de la victoria total, la consecución plena de sus intereses objetivos y la máxima resonancia afectiva. El proceso de acumulación de poder, es decir, el movimiento de un actor A hacia su vector hegemónico H, se puede modelar como una sucesión de aproximaciones en

el tiempo. El anexo del documento original propone la siguiente fórmula:

$$A_{t+1} = A_t + \alpha_t(H - A_t)$$

Donde A_t es la posición del actor en el tiempo t, H es el vector hegemónico ideal, y α_t es un parámetro de aprendizaje ($0 < \alpha_t < 1$) que representa la capacidad del actor para avanzar hacia su objetivo en cada paso. Esta ecuación describe un proceso de aprendizaje dinámico donde, en cada intervalo, el actor corrige su posición en una fracción α de la distancia que lo separa de su ideal. Sin embargo, este modelo es determinista y asume un progreso relativamente suave. La política real está marcada por la contingencia, los escándalos, las crisis inesperadas y los çisnes negros". Para que el modelo sea más robusto y realista, es fundamental introducir un término de shock estocástico, ϵ_t. La fórmula refinada sería:

$$A_{t+1} = A_t + \alpha_t(H - A_t) + \epsilon_t$$

El término ϵ_t representa estos eventos exógenos e impredecibles: una crisis económica global, una catástrofe natural, una revelación periodística impactante o una pandemia. Este shock puede alterar drásticamente la posición de un actor en el campo de intensidades, desplazando su vector de forma no lineal e instantánea. La inclusión de este término permite al modelo explicar no solo los avances graduales, sino también las rupturas súbitas y las reconfiguraciones abruptas del poder que caracterizan la historia política.

Tabla 3: Matriz de Operacionalización de Dimensiones Vectoriales

Cúmulo	Dimensión Teórica	Indicadores y Métodos de Medición Potenciales
CIO	**Poder Material/ Institucional**	- Porcentaje del presupuesto controlado [Análisis documental] - Tasa de éxito legislativo (leyes aprobadas/bloqueadas) [Análisis de registros parlamentarios] - Índice de Estabilidad de Instituciones Democráticas (BTI) - Índice de Estabilidad Política y Ausencia de Violencia (WGI)
	Capital Simbólico/ Prestigio	- Frecuencia y valencia en cobertura mediática [Análisis de contenido] - Puntuaciones en encuestas de opinión sobre liderazgo, honestidad, etc. - Número y peso de alianzas estratégicas formadas [Análisis de redes]
CES	**Confianza Política**	- Escalas psicométricas de confianza en instituciones y líderes - Frecuencia de palabras asociadas a la confianza en discursos y redes sociales [Análisis de texto]
	Miedo / Ansiedad	- Escalas psicométricas de preocupación/ansiedad sobre temas políticos - Detección de léxico de miedo en propaganda y debate público - Análisis de expresión facial en líderes durante crisis
	Entusiasmo / Esperanza	- Escalas psicométricas de entusiasmo/esperanza hacia candidatos - Detección de léxico de entusiasmo en discursos de campaña y redes sociales - Medición de engagement (likes, shares) en posts con apelaciones emocionales positivas

La Dinámica del Antagonismo: De la Enemistad Existencial a la Hegemonía Relativa

El núcleo de la actividad política reside en la gestión del conflicto. La forma en que una comunidad política define y maneja sus antagonismos determina su estabilidad, su dinamismo y, en última instancia, su supervivencia. El modelo vectorial no solo posiciona a los actores, sino que mide la "temperatura"de sus relaciones, permitiendo analizar la transición desde la confrontación destructiva hacia formas de competencia regulada. Este análisis conecta la cruda realidad del antagonismo schmittiano con las posibilidades de una política democrática articulada por Chantal Mouffe, y advierte sobre los peligros del colapso de este equilibrio, teorizados por Giorgio Agamben.

El Legado de Schmitt y la Torsión Agonística

Carl Schmitt, en *El Concepto de lo Político*, ofrece un diagnóstico, no una recomendación: la política emerge en el momento en que una colectividad se ve forzada a distinguir entre amigo y enemigo. Esta distinción no es moral (bueno/malo) ni estética (bello/feo), sino existencial: el enemigo es el otro, el extraño, cuya existencia misma representa una negación de la propia forma de vida y con quien, en el caso extremo, el conflicto armado es una posibilidad real. Las críticas a Schmitt a menudo se centran en la incompatibilidad de esta visión con el pluralismo liberal, que busca neutralizar el conflicto a través del debate y el procedimiento.

Es aquí donde la intervención de Chantal Mouffe se vuelve crucial. Mouffe acepta la premisa schmittiana de que el conflicto es inerradicable de lo político, pero rechaza su conclusión fatalista. Propone una distinción fundamental para la salud de la democracia: la que existe entre **antagonismo** y **agonismo**.

- El **antagonismo** es la relación amigo-enemigo de Schmitt, una lucha entre contendientes que no comparten ningún principio común y buscan

la aniquilación mutua.

- El **agonismo**, en cambio, es una relación entre .ªdversarios". Los adversarios se oponen, sus proyectos son incompatibles, pero comparten una adhesión a los principios ético-políticos de la democracia liberal (libertad e igualdad para todos). La lucha no es por destruir al otro, sino por establecer la hegemonía de la propia interpretación de esos principios compartidos.

Desde esta perspectiva, el concepto de **hegemonía relativa** adquiere una nueva profundidad. Se puede definir como la *institucionalización exitosa del agonismo*. Un grupo alcanza la hegemonía relativa no cuando elimina a toda oposición, sino cuando logra que el conflicto político principal se desarrolle en sus propios términos y contra un .ªdversario"que ha sido simbólicamente construido y singularizado. Este adversario es marginado, presentado como una alternativa equivocada o peligrosa, pero su legitimidad para participar en el juego político no es negada. Esta estrategia es doblemente funcional: por un lado, mantiene la vitalidad del debate democrático, evitando la apatía "post-política"que Mouffe critica; por otro, contiene el conflicto dentro de límites que no amenazan la existencia de la comunidad política misma.

El Límite de la Hegemonía: Soberanía y el Estado de Excepción

¿Qué sucede cuando la hegemonía relativa se erosiona y la gestión agonística del conflicto fracasa? Giorgio Agamben, retomando y radicalizando a Schmitt, ofrece una respuesta inquietante con su análisis del **estado de excepción**.

Para Agamben, el estado de excepción es el mecanismo por el cual el poder soberano, enfrentado a una amenaza que ya no puede gestionar a través de la norma, suspende el orden jurídico para actuar directamente sobre la vida. En este umbral de anomia, el adversario deja de ser un adversario y vuelve a ser un enemigo en el sentido más crudo. Es despojado de sus derechos y protecciones legales, reducido a lo que Agamben llama **"vida des-**

nuda"(*nuda vita*): un ser que puede ser eliminado con impunidad porque existe fuera del ordenamiento jurídico. El estado de excepción representa, por tanto, el colapso total de la hegemonía relativa. Es el momento en que el poder abandona la lucha simbólica y narrativa (el agonismo) y recurre a la fuerza soberana en su forma más pura y violenta. El modelo vectorial puede funcionar aquí como un sistema de alerta temprana. Cuando la distancia entre los vectores de los principales bloques políticos se vuelve extrema, cuando las emociones de miedo y odio dominan el Cúmulo de Emociones Subjetivas (CES), y cuando el capital simbólico del sistema se desploma, el campo de intensidades se acerca a un punto de ruptura. La probabilidad de que el poder soberano declare un estado de excepción para resolver.[el] antagonismo aumenta peligrosamente.

Ejemplo Histórico: La Crisis de los Misiles en Cuba como Campo de Intensidad Vectorial

La Crisis de los Misiles de octubre de 1962 es un caso paradigmático para ilustrar el modelo vectorial en acción. Lejos de ser un mero juego de ajedrez racional, fue un campo de intensidades donde los intereses objetivos, las presiones internas y las emociones de los líderes (miedo, orgullo, humillación) configuraron dinámicamente el espacio de decisión, llevando al mundo al borde de la aniquilación y luego de vuelta a un precario equilibrio.

Configuración Inicial y Análisis Vectorial: Se pueden mapear los vectores iniciales de los dos actores principales, Estados Unidos (liderado por John F. Kennedy) y la Unión Soviética (liderada por Nikita Khrushchev), utilizando las dimensiones teóricas definidas previamente.

Tabla 4: Análisis Vectorial de la Crisis de los Misiles en Cuba (Octubre 1962)

Actor	Dimensión Vectorial (CIO / CES)	Análisis y Evidencia Histórica
URSS (Khrushchev)	**CIO: Equilibrio Estratégico**	**Objetivo:** Rectificar el desequilibrio de misiles estratégicos. La URSS era muy inferior en misiles intercontinentales (ICBMs). El despliegue en Cuba duplicaría o triplicaría su capacidad de alcanzar territorio estadounidense.
	CIO: Seguridad de Aliados	**Objetivo:** Defender a Cuba de una invasión estadounidense, que Khrushchev creía inminente tras el fiasco de Bahía de Cochinos y la Operación Mangosta.
	CIO: Capital Simbólico (Prestigio)	**Objetivo:** Reafirmar su prestigio como líder del bloque comunista y obtener una victoria tras reveses en Berlín y fracasos agrícolas internos. Necesitaba un "golpe audaz".
	CES: Humillación / Desafío	**Emoción Dominante:** Profundo resentimiento por los misiles Júpiter de EE.UU. en Turquía, que consideraba un insulto personal y una amenaza directa. El despliegue en Cuba era un .^{er}izo en los pantalones del Tío Sam".
	CES: Audacia / Asunción de Riesgo	**Emoción Dominante:** Carácter impulsivo, propenso a tomar riesgos y a iniciativas audaces pero mal calculadas. Creía que Kennedy era joven y débil y no reaccionaría con fuerza.
EE.UU. (Kennedy)	**CIO: Seguridad Hemisférica**	**Objetivo:** Mantener la Doctrina Monroe y evitar una base de misiles ofensivos soviéticos en el hemisferio occidental, considerada una amenaza intolerable.
	CIO: Capital Simbólico (Prestigio)	**Objetivo:** Proteger el prestigio de EE.UU. Permitir los misiles sería visto como una ofensa y una señal de debilidad ante los aliados y el mundo.
	CIO: Estabilidad Política Interna	**Objetivo:** Evitar parecer débil ante las inminentes elecciones de mitad de mandato y las críticas republicanas sobre su política hacia Cuba.
	CES: Miedo / Ansiedad Existencial	**Emoción Dominante:** Conciencia aguda del riesgo de una guerra nuclear total. Su objetivo principal no era ganar una guerra, sino evitarla. El peligro real era çualquier uso de armas nucleares".

Continúa...

Tabla 4 (cont.)

Actor	Dimensión Vectorial (CIO / CES)	Análisis y Evidencia Histórica
	CES: Presión / Determinación	**Emoción Dominante:** Fuerte presión de sus asesores militares (los Jefes del Estado Mayor) que abogaban unánimemente por un ataque aéreo y una invasión, calificando la cuarentena de .ªpaciguamiento".

Dinámica de la Crisis (Análisis Cronológico Vectorial):

1. **El Shock (16 de octubre):** El descubrimiento de los misiles por los vuelos U-2 actúa como un masivo shock estocástico (ϵ_t). El vector de EE.UU. se desplaza violentamente. La dimensión de "Miedo Existencial"se dispara, pero también la de "Presión"por parte de los militares para una acción contundente. El ExComm inicialmente se inclina por la opción militar.

2. **El Movimiento Estratégico de Kennedy (22 de octubre):** Kennedy elige la çuarentena.$^{\text{en}}$ lugar del ataque aéreo. Vectorialmente, esta decisión es una maniobra para reducir la intensidad del conflicto. En lugar de mover su vector hacia la confrontación directa (lo que habría forzado al vector de Khrushchev a una respuesta similar por una cuestión de prestigio y supervivencia), lo desplaza hacia una posición de presión contenida. Esto abre un espacio para la negociación y obliga a Khrushchev a recalcular su propia posición, alejándolo del umbral de la guerra.

3. **La Oscilación del Vector Soviético (26-27 de octubre):** Las dos cartas de Khrushchev revelan un vector interno inestable. La primera, larga y emocional, muestra un desplazamiento hacia el "Miedo Existencialz la búsqueda de una salida diplomática ("desatemos el nudo"). La segunda, más dura, que exige la retirada de los misiles de Turquía, muestra un desplazamiento de vuelta hacia la defensa del "Prestigioz el "Desafío". El vector de Khrushchev oscila entre el miedo a la aniquilación y la necesidad de no parecer débil.

4. **La Maniobra de Anclaje y el Equilibrio Final (27-28 de octubre):** La decisión de Kennedy de ignorar la segunda carta y responder a la primera es una brillante maniobra vectorial. Busca .ªnclar.el vector soviético en su componente más conciliador y temeroso, ofreciendo una salida (la garantía de no invadir Cuba) que permite a Khrushchev retirar los misiles sin una humillación total. El acuerdo secreto de retirar los misiles Júpiter de Turquía más adelante fue el ajuste final que permitió a ambos vectores moverse hacia un nuevo punto de equilibrio.

La resolución de la crisis no fue una victoria o derrota absoluta para ninguno de los dos. Ningún actor alcanzó su Vector Hegemónico ideal (H). Khrushchev no mantuvo los misiles y Kennedy tuvo que hacer concesiones. Sin embargo, se alcanzó un nuevo estado de **hegemonía relativa global**. El antagonismo directo y existencial fue contenido y transformado de nuevo en la competencia gestionable de la Guerra Fría, que continuó durante décadas pero sin cruzar el umbral de la aniquilación nuclear. La crisis demostró que, incluso en el punto de máxima intensidad, la gestión de las dimensiones objetivas y afectivas del poder puede alejar a los actores del abismo.

Modelización y Visualización del Campo Político: Un Enfoque Metodológico

Para que el modelo vectorial trascienda la descripción teórica y se convierta en una herramienta de análisis empírico, es necesario un protocolo metodológico claro que permita pasar de la recolección de datos a la visualización de patrones. Esta sección detalla los pasos prácticos para implementar el modelo, combinando la matemática del espacio vectorial con técnicas de vanguardia en ciencia de datos como el análisis de clústeres y la visualización geoespacial.

El Modelo del Espacio Vectorial en la Práctica

El núcleo matemático del modelo, esbozado en los anexos de los capítulos anteriores, se basa en conceptos de la geometría y el álgebra lineal para representar las relaciones políticas.

- **Distancia y Amistad Política:** La posición de cada actor A_i se define por sus coordenadas en las dimensiones del CIO y el CES. La distancia euclídea entre dos actores, $d_{ij} = ||A_i - A_j||$, se convierte en una medida directa de su disimilitud política. La fórmula de .ªmistad política", $F_{ij} = \frac{1}{1+d_{ij}}$, transforma esta distancia en un índice de alineación que va de 0 (distancia infinita, antagonismo total) a 1 (distancia cero, identidad total). Este enfoque gradiente supera el rígido binarismo schmittiano de amigo/enemigo, permitiendo capturar un espectro de relaciones que incluye alianzas tácticas, neutralidad, rivalidad moderada y hostilidad extrema.

- **El Problema de la Dimensionalidad:** La selección de las variables (dimensiones) que componen el vector es un paso crítico. Un número excesivo de dimensiones puede introducir ruido y hacer el modelo intratable (la "maldición de la dimensionalidad"). Sin embargo, una simplificación excesiva puede ocultar dinámicas cruciais. En este contexto, es útil introducir el concepto de **dimensionalidad efectiva**. La polarización política no solo se intensifica cuando los actores se alejan en una dimensión, sino, y de manera más peligrosa, cuando múltiples clivajes (económico, cultural, social) colapsan y se correlacionan fuertemente, reduciendo la dimensionalidad efectiva del espacio político a un único eje de conflicto total. Un modelo multidimensional permite detectar si los conflictos son -eforzantes"(altamente correlacionados) o "transversales"(*cross-cutting*), siendo estos últimos un factor de moderación.

Identificación de Alineamientos: El Análisis de Clústeres

Una vez que los actores están posicionados como vectores en el espacio n-dimensional, el **análisis de clústeres** es la técnica estadística que permite

identificar empíricamente los "grupos de amistad", las coaliciones y las fallas estructurales del campo político. Es un método exploratorio que agrupa los puntos de datos (en este caso, los actores) basándose en su similitud.

La metodología se desarrolla en los siguientes pasos:

1. **Preparación y Estandarización de Datos:** Antes del análisis, todas las variables que componen los vectores de los actores deben ser estandarizadas (por ejemplo, convirtiéndolas a puntuaciones Z). Este paso es crucial para evitar que las variables con escalas más grandes (como el presupuesto en millones de dólares) dominen el cálculo de la distancia sobre variables con escalas más pequeñas (como una escala de confianza de 1 a 10).

2. **Elección del Algoritmo de Agrupamiento:** Existen diversos algoritmos. Para el análisis político, los **métodos aglomerativos jerárquicos** son particularmente adecuados, ya que no requieren predefinir el número de clústeres. Dentro de estos, el **Método de Ward** es una opción robusta. Este método busca minimizar la varianza total dentro de los clústeres, tendiendo a producir grupos de tamaño similar y claramente definidos, lo cual es útil para identificar bloques políticos coherentes.

3. **Selección de la Medida de Distancia:** La elección de la métrica de distancia es fundamental. La **distancia euclídea al cuadrado (*Squared Euclidean Distance*)** es la más apropiada para este modelo. Esta medida otorga un mayor peso a los puntos más distantes (los *outliers*), lo que ayuda a generar grupos que son internamente muy homogéneos y claramente distintos entre sí. Esta elección metodológica se alinea con la creencia teórica de que las alianzas políticas se basan en una gran similitud en múltiples dimensiones, y las divisiones se forman en torno a diferencias marcadas en unos pocos ejes clave.

4. **Interpretación y Visualización:** El resultado del análisis de clústeres se visualiza a menudo mediante un **dendrograma** (o diagrama de árbol), que muestra cómo los actores se van agrupando en clústeres

a diferentes niveles de similitud. El analista debe çortar.[el] árbol a un nivel que equilibre la parsimonia (un número manejable de bloques) con la precisión (grupos significativos). Una vez definidos los clústeres, se analizan las características medias de sus vectores (sus valores promedio en el CIO y el CES) para interpretar su naturaleza: ¿es un clúster de "democracias ricas y estables¿, ¿un bloque de .[a]utocracias populistas con alta movilización emocional¿.

Creación de "Mapas de Temperatura Política": Visualización Geoespacial del Conflicto

El concepto de çampo de conflicto"$\Phi(x, t)$ puede ser visualizado de manera potente a través de mapas de calor (*heatmaps*), que traducen la densidad de antagonismos en una representación geográfica intuitiva. Esto permite identificar "puntos calientes"de polarización y tensión política en un territorio. El protocolo para generar un mapa de temperatura política es el siguiente:

1. **Georreferenciación de Actores y Datos:** A cada actor político se le asignan coordenadas geográficas (latitud, longitud). Esto puede ser la ubicación de la capital de un estado, la sede de un partido, el centroide de un distrito electoral o la ubicación de un evento de protesta. Los datos vectoriales (CIO y CES) de cada actor se asocian a este punto.

2. **Cálculo de la "Temperatura"del Conflicto:** La "temperatura.[en] cualquier punto x del mapa se calcula utilizando la fórmula del campo de conflicto: $\Phi(x, t) = \sum_{i,j}(1 - F_{ij}(t)) \cdot \chi_{ij}(x)$.

   - El término $(1 - F_{ij})$ representa el **grado de antagonismo** entre cada par de actores (i, j) en el tiempo t. Se calcula a partir de la distancia entre sus vectores, como se definió anteriormente. Un valor cercano a 1 indica un antagonismo máximo.
   - El término $\chi_{ij}(x)$ modela la **influencia espacial** de ese antagonismo en el punto x. En la práctica, esto se implementa me-

diante una **matriz de pesos espaciales (W)**, un concepto central en la econometría espacial. Esta matriz define la conectividad entre las ubicaciones, de modo que el antagonismo entre dos actores no solo afecta a sus puntos exactos, sino que ïrradia.ª su entorno. Un punto en el mapa será çaliente"si los actores ubicados en él y a su alrededor son muy antagónicos entre sí.

3. **Generación del Mapa de Calor en GIS:** Utilizando un software de Sistemas de Información Geográfica (GIS) como QGIS, se realiza una interpolación a partir de los puntos de temperatura calculados. Técnicas como la **Estimación de Densidad Kernel (Kernel Density Estimation)** crean una superficie continua (un ráster) donde una rampa de color (ej. de azul frío a rojo intenso) representa la intensidad del conflicto político.

4. **Análisis y Aplicación:** Estos mapas de temperatura política son herramientas de diagnóstico poderosas. Permiten identificar visualmente las regiones geográficas con mayor polarización, analizar la difusión o contagio de conflictos de una zona a otra, y guiar la asignación de recursos para la mediación de conflictos o la intervención política. Permiten responder preguntas como: ¿la polarización política se concentra en las grandes ciudades o en las zonas rurales? ¿Cómo afecta un conflicto en un país a la "temperatura"política de sus vecinos?.

Conclusión: Implicancias para la Teoría y la Práctica Política Contemporánea

Este capítulo ha propuesto un marco integrador para el estudio del poder, entendiéndolo como un fenómeno vectorial que se despliega en un campo de intensidades objetivas y afectivas. Al tender un puente entre la teoría política clásica (Schmitt, Gramsci, Mouffe) y las metodologías de la ciencia social computacional, el modelo vectorial ofrece una lente renovada para analizar la política contemporánea con un rigor empírico sin precedentes. La capacidad de operacionalizar conceptos como çapital simbólico", çlima

emocional.º "hegemonía relativaz medirlos a través de indicadores concretos transforma el análisis político, dotándolo de mayor precisión y capacidad predictiva.

Las implicancias de este enfoque son profundas. En primer lugar, ofrece una herramienta robusta para estudiar la **polarización afectiva**, un fenómeno definitorio de nuestro tiempo donde la animosidad hacia el adversario a menudo supera el desacuerdo programático. El modelo vectorial permite medir esta "distancia emocional"(el componente CES del vector) y correlacionarla con la distancia ideológica (el componente CIO), diagnosticando la salud del debate democrático. Un sistema donde la distancia emocional crece mucho más rápido que la programática se acerca peligrosamente al umbral del antagonismo schmittiano.

En segundo lugar, el modelo es especialmente apto para analizar el impacto de los **algoritmos de las redes sociales** en la dinámica política. Estas plataformas actúan como aceleradores de la .ªcumulación vectorial". A través de la segmentación de audiencias y la amplificación de contenido emocionalmente cargado, los algoritmos pueden acelerar el movimiento de los actores hacia sus vectores hegemónicos, al tiempo que aumentan la distancia y el antagonismo con los oponentes, reduciendo la dimensionalidad efectiva del debate y fomentando la formación de clústeres ideológicos herméticos.

Finalmente, este marco abre la puerta al estudio de nuevas formas de **hegemonía digital**. El poder ya no se acumula solo a través del control de los medios de comunicación de masas o las instituciones estatales, sino también a través del dominio de la infraestructura digital, la capacidad de viralizar narrativas y la gestión algorítmica de la atención y el afecto. Las futuras líneas de investigación son vastas y prometedoras. El modelo vectorial puede aplicarse al análisis de debates parlamentarios para medir la evolución de la polarización en tiempo real. Puede utilizarse para estudiar campañas electorales en redes sociales, identificando las estrategias afectivas y narrativas más eficaces para movilizar votantes. A nivel de relaciones internacionales, el análisis de la Crisis de los Misiles en Cuba es solo un ejemplo; el modelo puede aplicarse a conflictos contemporáneos, negocia-

ciones diplomáticas o la competencia por la influencia global, ofreciendo una visión más rica que los modelos puramente racionalistas. En definitiva, al concebir la política como un campo de intensidades medibles, abrimos un nuevo horizonte para comprender y, quizás, para navegar la complejidad del poder en el siglo XXI.

Ejercicios de Aplicación

Ejercicio Conceptual: Utilizando la distinción entre agonismo (lucha entre adversarios legítimos) y antagonismo (lucha entre enemigos a aniquilar) de Chantal Mouffe, analice un debate político televisado reciente o una discusión parlamentaria significativa. Identifique los recursos lingüísticos y retóricos utilizados por los participantes. ¿Se tratan mutuamente como .ªdversarios.º como .enemigos¿ ¿Qué estrategias de "singularización del enemigo"(presentar al oponente como una figura marginal, irracional o peligrosa) se emplean? ¿Cómo intentan los actores establecer la hegemonía de su propio marco interpretativo sobre el tema en discusión?

Ejercicio Metodológico: Elija un concepto político abstracto relevante, como "soberanía popular", "justicia social.º "seguridad nacional". Describa un plan detallado en tres pasos para operacionalizar este concepto de manera que pueda ser incluido como una o más dimensiones medibles en un modelo vectorial. Especifique:

1. Las sub-dimensiones teóricas que componen el concepto (ej. para "justicia social": igualdad de oportunidades, redistribución de la riqueza, reconocimiento de minorías).
2. Los indicadores observables y cuantificables para cada sub-dimensión.
3. Las fuentes de datos que utilizaría para medir estos indicadores (ej. encuestas de opinión, estadísticas gubernamentales, análisis de contenido de manifiestos de partidos).

Ejercicio de Análisis de Datos (Hipotético): Imagine que se le proporciona un conjunto de datos con las posiciones vectoriales de 5 partidos

políticos (P1 a P5) en un espacio bidimensional: Dimensión 1 (Económica: de -10 Izquierda a +10 Derecha) y Dimensión 2 (Cultural: de -10 Libertario/Progresista a +10 Autoritario/Conservador). Las coordenadas son:

- P1: (-8, -7)
- P2: (-6, -5)
- P3: (7, 8)
- P4: (5, 6)
- P5: (0, -9)

1. Calcule la matriz de **distancia euclídea** entre todos los pares de partidos.
2. Calcule la matriz de **amistad política** ($F_{ij} = 1/(1 + d_{ij})$).
3. Basándose en estas matrices y aplicando un análisis de clústeres conceptual, ¿qué alianzas o coaliciones de gobierno predice el modelo como más probables? ¿Qué partido parece más aislado? Justifique su respuesta.

Ejercicio de Simulación: Utilice la fórmula de acumulación de poder, $A_{t+1} = A_t + \alpha(H - A_t) + \epsilon_t$, para modelar la competencia entre un movimiento populista insurgente (Mov) y el *establishment* político (Est).

- **Defina los vectores iniciales (en t=0):**
  - $A_{Mov}(0) = (2, 8)$ (CIO bajo, CES alto)
  - $A_{Est}(0) = (8, 3)$ (CIO alto, CES bajo)
- **Defina los Vectores Hegemónicos (ideales):**
  - $H_{Mov} = (10, 10)$
  - $H_{Est} = (10, 10)$

- **Parámetro de aprendizaje:** $\alpha = 0{,}2$ para ambos.

1. Simule las posiciones de ambos actores para 5 pasos de tiempo (de t=1 a t=5), asumiendo que no hay shocks ($\epsilon_t = 0$). Describa cómo cambian sus posiciones relativas. ¿Quién se acerca más rápido a la hegemonía?

2. Ahora, introduzca un shock estocástico negativo para el *establishment* en el tiempo t=3 (ej. un escándalo de corrupción): $\epsilon_{Est}(3) = (-3, -3)$. Recalcule las posiciones desde t=3 en adelante. ¿Cómo altera este shock la dinámica de poder?

Capítulo 3

Índice de Estabilidad Institucional: una aproximación vectorial al orden político

1. Introducción: De la Estabilidad como Ausencia de Conflicto a la Estabilidad como Campo de Fuerzas Equilibrado

En los capítulos previos de esta obra, se ha desarrollado un modelo dinámico que conceptualiza la política como un campo de fuerzas multidimensional, en el cual las emociones, los intereses y las configuraciones del antagonismo operan como vectores en constante interacción. Esta perspectiva nos aleja de una visión estática de las instituciones y nos invita a pensar el orden político como un sistema complejo y emergente. En esta línea de análisis, resulta natural y necesario formular un instrumento que permita medir el grado de equilibrio, cohesión y resiliencia interna de una sociedad o régimen político. Este capítulo introduce y desarrolla dicho instrumento: el Índice de Estabilidad Institucional (IEI).

Tradicionalmente, la ciencia política ha tendido a definir la estabilidad en términos negativos, como la mera ausencia de violencia, golpes de Estado o

rupturas revolucionarias. Índices como el *Fragile States Index* o los *Worldwide Governance Indicators* miden percepciones sobre la probabilidad de violencia o la efectividad gubernamental, ofreciendo valiosas fotografías de los resultados de la inestabilidad. Sin embargo, estos enfoques a menudo actúan como indicadores rezagados, capturando la crisis cuando esta ya se ha manifestado. El IEI, en cambio, se concibe como un indicador adelantado, una herramienta diagnóstica diseñada para medir las condiciones subyacentes que hacen que un sistema sea robusto o frágil. Propone una redefinición fundamental del concepto: la estabilidad no es la ausencia de conflicto, sino la capacidad de un sistema para procesar los antagonismos de manera institucional, sin que ello conduzca a una disolución del campo político compartido.

Para construir este marco, es imprescindible dialogar con las teorías del conflicto que definen la naturaleza misma de lo político. El punto de partida ineludible es la obra de Carl Schmitt, quien argumentó que la distinción específica de la política es aquella entre amigo y enemigo. Para Schmitt, lo político emerge en el momento de máxima intensidad, cuando un colectivo se define en oposición a otro que representa una amenaza existencial a su forma de vida. Si bien esta formulación captura la gravedad de los momentos de crisis, su rigidez binaria resulta insuficiente para analizar las complejas dinámicas de las sociedades pluralistas contemporáneas, donde las alianzas son fluidas y las identidades, múltiples. El modelo vectorial propuesto en capítulos anteriores busca precisamente superar esta dicotomía, transformando la frontera amigo-enemigo en un gradiente de distancias en un espacio multidimensional.

Es aquí donde la contribución de Chantal Mouffe se vuelve crucial. Mouffe, partiendo de una crítica a Schmitt, sostiene que el desafío de la democracia moderna no es eliminar el antagonismo —una aspiración que considera fútil y peligrosa—, sino domesticarlo. Propone transformar el *antagonismo* (una lucha entre enemigos que buscan aniquilarse mutuamente) en *agonismo* (una contienda entre .ªdversarios"legítimos que, si bien luchan por la hegemonía, reconocen el derecho del otro a existir y respetan un marco simbólico-institucional común). Desde esta perspectiva, una democracia

estable no es una democracia sin conflicto, sino una que posee una alta capacidad agonística. El IEI se presenta, entonces, como una medida cuantitativa de esta capacidad. Un valor alto del IEI indica que, a pesar de las disputas, los actores se mantienen dentro de un campo de juego compartido, reconociendo un conjunto de reglas fundamentales. Un valor bajo, por el contrario, señala una deriva hacia el antagonismo puro, donde los adversarios comienzan a ser percibidos como enemigos existenciales.

El umbral crítico de esta deriva nos lleva al pensamiento de Giorgio Agamben y su concepto del .estado de excepción". Agamben, también en diálogo con Schmitt, teoriza el punto en que el orden jurídico se suspende y la norma deja de aplicarse, dando lugar a una "zona de indistinción"donde la vida queda expuesta a la violencia soberana sin mediación legal. Este es el momento de la ruptura institucional, el colapso del campo político que el IEI busca anticipar. Cuando el IEI cae por debajo de un umbral crítico (por ejemplo, $IEI < 0{,}5$), el sistema pierde su capacidad agonística y entra en un estado de excepción de facto, donde las reglas compartidas se disuelven y la posibilidad de una guerra civil —la manifestación última de la distinción schmittiana— se vuelve inminente.

El Índice de Estabilidad Institucional, por lo tanto, no es simplemente una métrica estadística. Es la operacionalización de un sofisticado andamiaje teórico que integra la ontología del conflicto de Schmitt, la teoría democrática de Mouffe y la analítica de la soberanía de Agamben. Su propósito es traducir estos conceptos filosóficos en una herramienta empírica y dinámica. El IEI mide la salud de un orden político evaluando dos componentes fundamentales, derivados de los modelos vectoriales de los capítulos anteriores:

1. **El grado de consenso o cohesión:** Medido como la proximidad vectorial de los diversos actores políticos (A_i) a un **vector hegemónico** (H) que representa el consenso institucional-ideológico dominante. Cuanto menor es la distancia, mayor es la adhesión al "sentido común"del régimen.

2. **La intensidad del antagonismo:** Medida a través de la .amistad

política"(F_{ij}), que es una función inversa de la distancia vectorial entre los propios actores. Un alto nivel de antagonismo generalizado entre los actores indica una baja cohesión y una alta probabilidad de fragmentación.

En síntesis, el IEI se concibe como una función que sintetiza la interacción de múltiples actores políticos, evaluando tanto su alineamiento con un centro de gravedad normativo como la intensidad relativa de las tensiones entre ellos. Al hacerlo, ofrece una lectura rigurosa, contextual y dinámica de la estabilidad, permitiendo diagnosticar situaciones pre-crisis, evaluar el impacto de políticas públicas y, en última instancia, anticipar los puntos de ruptura que amenazan la continuidad del orden político.

2. Fundamentos Metodológicos del Índice de Estabilidad Institucional (IEI)

La transformación de los conceptos teóricos de hegemonía, consenso y antagonismo en un índice cuantitativo y replicable exige un proceso metodológico riguroso y transparente. Este apartado detalla los pasos necesarios para la construcción del IEI, desde la definición y operacionalización de los actores políticos como vectores hasta el cálculo y la visualización del índice. El enfoque metodológico se basa en una tríada de técnicas de la ciencia de datos y la estadística multivariante: el Modelo de Espacio Vectorial (VSM) para la representación de datos, el Escalamiento Multidimensional (MDS) para la visualización de la estructura relacional, y la Estimación de Densidad Kernel (KDE) para la creación de mapas de "temperatura política". Esta combinación permite pasar de datos brutos y abstractos a una cartografía política intuitiva y analíticamente potente.

2.1. La Operacionalización de los Actores Políticos como Vectores

El primer paso fundamental es representar a cada actor político relevante (A_i) como un vector en un espacio n-dimensional (^{n}). Un .ªctor"puede ser una entidad colectiva con capacidad de acción política, como un partido político, un movimiento social, una facción de la élite, un sindicato o un grupo de interés significativo. La esencia del modelo es que la posición de cada actor en este espacio no es arbitraria, sino que está determinada por sus atributos medibles. Las dimensiones de este espacio vectorial se derivan de dos cúmulos de variables conceptualmente distintos pero empíricamente entrelazados, tal como se introdujo en el Capítulo 1.

2.1.1. El Cúmulo de Intereses Objetivos (CIO)

Este cúmulo agrupa las dimensiones tangibles, estratégicas e ideológicas de la posición de un actor. Corresponde a sus posturas programáticas, sus decisiones observables y su control sobre recursos institucionales. La operacionalización de estas variables debe ser clara y basarse en indicadores medibles para garantizar la validez y fiabilidad de la investigación.

- **Variables Típicas:**
    - **Posiciones sobre Políticas Públicas:** Posturas sobre ejes clave de conflicto como la política económica (redistribución vs. libre mercado, impuestos, regulación), la política social (aborto, derechos LGTBQ+, estado de bienestar) y la política exterior (intervencionismo vs. aislacionismo, alianzas).
    - **Comportamiento Legislativo:** Registros de votaciones en el parlamento, que pueden ser analizados mediante técnicas de escalamiento como DW-NOMINATE para ubicar a los legisladores y partidos en un espacio ideológico.
    - **Asignaciones Presupuestarias:** El porcentaje del presupuesto nacional o regional que un actor (si está en el gobierno) asigna a dife-

rentes áreas (defensa, educación, salud) revela sus prioridades objetivas.

- **Control Institucional:** Posesión de cargos clave en el gobierno, comités parlamentarios, o control de empresas estatales.

- **Fuentes de Datos:**

  - **Manifiestos de Partidos:** Bases de datos como el *Manifesto Project* (MARPOR) codifican sistemáticamente el contenido de las plataformas electorales, permitiendo cuantificar el énfasis en diferentes temas.
  - **Registros de Votación Parlamentaria:** Disponibles en los archivos de la mayoría de las legislaturas democráticas.
  - **Presupuestos Gubernamentales:** Documentos públicos que detallan el gasto del Estado.
  - **Encuestas a Expertos:** Investigaciones que piden a expertos en un país que ubiquen a los partidos políticos en escalas ideológicas (por ejemplo, Chapel Hill Expert Survey).
  - **Análisis de Contenido de Documentos Oficiales:** Aplicación de técnicas de procesamiento de lenguaje natural (NLP) para extraer posturas de documentos gubernamentales, discursos y comunicados de prensa.

2.1.2. El Cúmulo de Emociones Subjetivas (CES)

Este cúmulo captura las dimensiones afectivas, relacionales y simbólicas que son cruciales para entender la cohesión y la polarización. Como ha demostrado una creciente literatura, las emociones no son un epifenómeno irracional, sino un componente central de la cognición y el comportamiento político. La estabilidad de un sistema no depende solo de acuerdos sobre intereses, sino también de un çlima emocional"que sostenga la legitimidad.

- **Variables Típicas:**

- **Confianza (Trust):** Es una variable fundamental para la estabilidad. Se mide la confianza de un actor (o de su base social) en las instituciones del Estado (gobierno, parlamento, sistema judicial) y en otros actores políticos. Una baja confianza generalizada es un potente indicador de deslegitimación. Las encuestas suelen emplear preguntas directas ("¿Cuánta confianza tiene usted en...?") o baterías de preguntas sobre la percepción de competencia, integridad y justicia de las instituciones.
- **Entusiasmo (Enthusiasm):** Mide el afecto positivo y la movilización. Es crucial medir no solo el entusiasmo por el propio grupo (in-group), que refuerza la identidad, sino también el entusiasmo hacia candidatos o partidos del exogrupo (out-group), ya que este último puede mitigar la polarización afectiva. Se puede operacionalizar mediante encuestas con escalas de emociones ("¿Qué tan entusiasmado/esperanzado se siente acerca de...?") o a través del análisis de la interacción en redes sociales, como "me gustaz çompartir.^{en} publicaciones con tono positivo.
- **Miedo (Fear) y Ansiedad (Anxiety):** Estas emociones están ligadas a la percepción de amenaza y a la toma de decisiones en contextos de incertidumbre. El miedo puede ser un potente movilizador, pero también puede llevar a la parálisis o a la agresión. Se puede medir con escalas de ansiedad en encuestas o mediante el análisis de contenido del discurso político para detectar el uso de apelaciones al miedo como estrategia retórica.
- **Capital Simbólico (Symbolic Capital):** Concepto acuñado por Pierre Bourdieu, se refiere a los recursos de prestigio, honor y reconocimiento que posee un actor. No es un interés material, sino un activo intangible que confiere legitimidad y autoridad. Su operacionalización es indirecta, a través de proxies como la prominencia en los medios de comunicación, la percepción pública de su autoridad moral (medida en encuestas), su legado histórico, o su capacidad para definir los términos del debate público.

- **Fuentes de Datos:**

- **Encuestas de Opinión Pública:** Sondeos como el *American National Election Studies* (ANES), el *Eurobarómetro*, o el *Latinobarómetro* incluyen regularmente preguntas sobre emociones y confianza.
- **Análisis Computacional de Texto (NLP):** Aplicación de técnicas de análisis de sentimiento y detección de emociones a grandes corpus de textos, como discursos parlamentarios, tuits de líderes políticos o comentarios en redes sociales.
- **Análisis de Expresión Facial:** Tecnologías de reconocimiento facial pueden analizar las microexpresiones de los líderes políticos durante debates o discursos para detectar emociones no verbalizadas.
- **Datos de Experimentos:** Experimentos de encuesta que exponen a los participantes a diferentes estímulos (por ejemplo, mensajes de miedo vs. entusiasmo) para medir su impacto en las actitudes.

2.1.3. El Vector Hegemónico (H)

El vector hegemónico H no es un mero promedio matemático; representa el centro de gravedad normativo e ideológico del sistema político en un momento dado. Es el conjunto de posiciones e ideas que se consideran el "sentido común.º el consenso fundamental sobre el que opera el régimen. Su definición es un paso crucial y depende del contexto específico del análisis.

- **Metodologías para definir H:**

1. **Definición Constitucional:** El vector H se construye a partir de los principios fundamentales consagrados en la constitución del país. Sus coordenadas representarían los valores de la democracia liberal, el estado de derecho, la separación de poderes, etc. Este enfoque es útil para medir la lealtad de los actores al ordenamiento jurídico formal.

2. **Definición Empírica (Centro de Poder):** Se define H como el vector del partido o coalición que ha dominado la escena política durante un período prolongado, estableciendo la agenda y los términos del debate. Por ejemplo, en la España post-1982, el PSOE podría considerarse el definidor del vector hegemónico durante un largo período.
3. **Definición como Centroide Ponderado:** H se calcula como la posición media de todos los actores en el espacio vectorial, ponderada por una medida de su poder o influencia (por ejemplo, su porcentaje de escaños en el parlamento o su apoyo popular en las encuestas). Esta es una definición más dinámica que refleja el equilibrio de poder real en el sistema.

2.2. Normalización y Cálculo del Índice

Una vez que los datos para cada dimensión han sido recopilados, es imperativo normalizarlos. Dado que las variables se miden en diferentes escalas (p. ej., de 0 a 10, de 1 a 5, de 0 a 100), la normalización las sitúa en un rango común, típicamente entre 0 y 1, evitando que las dimensiones con rangos numéricos más grandes dominen artificialmente el cálculo de la distancia. El método de escalado Min-Max es particularmente adecuado por su simplicidad e interpretabilidad:

$$X_{norm} = \frac{X - X_{min}}{X_{max} - X_{min}}$$

Con los datos normalizados, podemos proceder al cálculo del IEI. La fórmula general, presentada en la introducción del capítulo original, se desglosa en dos componentes principales que se multiplican para cada actor y luego se promedian. Una formulación más refinada y explícita es la siguiente:

$$IEI(t) = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^{N} \left(\frac{1}{1 + ||A_i(t) - H||} \right) \times \left(\frac{1}{1 + \sum_{j \neq i} (1 - F_{ij}(t))} \right)$$

Donde:

- N es el número total de actores considerados.
- $A_i(t)$ es el vector del actor i en el tiempo t.
- H es el vector hegemónico.
- $||A_i(t) - H||$ es la **distancia euclídea** entre el actor i y el vector hegemónico. Se calcula como la raíz cuadrada de la suma de las diferencias al cuadrado en cada una de las k dimensiones: $d(A_i, H) = \sqrt{\sum_{k=1}^{n}(A_{ik} - H_k)^2}$. Este término cuantifica el desalineamiento de un actor con el consenso central.
- $F_{ij}(t)$ es la función de **amistad política** entre los actores i y j, definida como $F_{ij} = \frac{1}{1+d_{ij}}$, donde d_{ij} es la distancia euclídea entre los actores A_i y A_j.

  Analicemos los dos términos multiplicativos de la sumatoria:

  1. **Componente de Consenso (Alineamiento Hegemónico):** El término $\frac{1}{1+||A_i(t)-H||}$ mide la adhesión o consenso del actor i con el orden establecido. Cuando un actor está muy cerca del vector hegemónico ($||A_i - H|| \to 0$), este componente se acerca a 1 (máximo consenso). A medida que el actor se aleja y adopta posiciones antisistema, la distancia aumenta y el componente de consenso tiende a 0.

  2. **Componente de Antagonismo (Cohesión del Campo):** El término $\frac{1}{1+\sum_{j\neq i}(1-F_{ij}(t))}$ mide el grado de cohesión del campo político desde la perspectiva del actor i. El término $1 - F_{ij}$ representa el nivel de **antagonismo** entre i y j. La sumatoria $\sum_{j\neq i}(1 - F_{ij})$ agrega la hostilidad total que el actor i enfrenta por parte de todos los demás actores. Si el antagonismo general es bajo (todos los F_{ij} son altos), la sumatoria es pequeña y el componente se acerca a 1 (alta cohesión). Si el actor i está en conflicto agudo con muchos otros actores, la sumatoria es grande y el componente tiende a 0, indicando una posición de alta fricción y polarización.

El IEI final es el promedio de estos productos para todos los actores del sistema. Un valor alto ($IEI > 0{,}75$) sugiere una estabilidad robusta, con alto consenso y bajo antagonismo. Un valor medio ($0{,}5 < IEI \leq 0{,}75$) indica una estabilidad con fricciones, mientras que un valor bajo ($IEI < 0{,}5$) señala una inestabilidad crítica, con riesgo de ruptura del orden institucional. Finalmente, el modelo permite la creación de **subíndices ponderados**. Dependiendo del objetivo de la investigación, se pueden construir subíndices que enfaticen diferentes cúmulos de variables. Por ejemplo, un **Subíndice de Estabilidad Objetiva** (IEI_O) podría calcularse utilizando únicamente las dimensiones del CIO, mientras que un **Subíndice de Estabilidad Emocional** (IEI_E) se centraría en las del CES. Un índice compuesto podría ponderar estos subíndices (e.g., $IEI_{compuesto} = 0{,}4 \times IEI_O + 0{,}6 \times IEI_E$) para reflejar la creciente importancia de la polarización afectiva en la política contemporánea.

2.3. Visualización del Campo Político

La representación numérica del IEI es potente pero abstracta. Para una comprensión más intuitiva de la dinámica política, es fundamental visualizar la estructura del campo.

- **Escalamiento Multidimensional (MDS):** El MDS es una técnica estadística que toma una matriz de distancias (en nuestro caso, la matriz de distancias euclídeas d_{ij} entre todos los actores) y produce una configuración de puntos en un espacio de baja dimensionalidad (generalmente 2D) que preserva de la mejor manera posible esas distancias relativas. El resultado es un "mapa"del campo político donde la proximidad entre dos puntos representa su afinidad vectorial (ideológica y afectiva). Este mapa permite identificar visualmente la formación de bloques políticos, la existencia de actores "puente.º la deriva de un partido a lo largo del tiempo.

- **Mapas de Temperatura Política (Heatmaps):** A partir del mapa de puntos generado por el MDS, podemos ir un paso más allá y crear una

visualización continua de la densidad, inspirada en el concepto de çampo de conflicto". Utilizando la **Estimación de Densidad Kernel (KDE)**, se puede generar un mapa de calor donde las áreas çalientes"(generalmente en tonos rojos) representan una alta concentración de actores, es decir, clústeres ideológicos o afectivos. Este método es superior a una simple dispersión de puntos, ya que revela la estructura subyacente del campo de forma más clara.

Se puede enriquecer aún más esta visualización creando un verdadero **mapa de temperatura política**. En este mapa, el color de cada región no solo representaría la densidad de actores, sino el nivel promedio de antagonismo ($1 - F_{ij}$) en esa zona. Las áreas rojas"serían, entonces, "puntos calientes"de conflicto, donde se concentran actores que mantienen relaciones de alta hostilidad entre sí. Esta técnica cartográfica proporciona una herramienta de diagnóstico visual inmediata y poderosa para comunicar los hallazgos del IEI a una audiencia más amplia.

La combinación del Modelo de Espacio Vectorial (VSM) para representar a los actores, el Escalamiento Multidimensional (MDS) para mapear sus relaciones y la Estimación de Densidad Kernel (KDE) para visualizar los focos de cohesión y conflicto constituye un flujo de trabajo metodológico completo y coherente. Esta tríada no es solo una aplicación de técnicas dispares, sino una síntesis deliberada que dota a la teoría política de un poderoso aparato de cartografía empírica, capaz de revelar las geografías ocultas del poder y la estabilidad.

3. Aplicaciones Históricas: El IEI en la Práctica Analítica

La validez y utilidad de un modelo teórico-metodológico como el Índice de Estabilidad Institucional se demuestran en su capacidad para iluminar casos históricos concretos. Al aplicar el marco del IEI a diferentes coyunturas de crisis, colapso y consolidación, podemos observar su poder diagnóstico y explicativo. Esta sección analiza cinco casos de estudio que

abarcan un espectro de resultados institucionales, desde la desintegración total hasta la construcción exitosa de un consenso. Cada caso ilustra cómo la evolución de los componentes del IEI —el consenso (distancia al vector hegemónico) y el antagonismo (distancia entre actores)— refleja y anticipa la trayectoria del orden político.

3.1. Caso de Estudio: El Colapso de la República de Weimar (1928-1933) – IEI <0.5

La República de Weimar representa el arquetipo de un colapso democrático, una desintegración sistémica que culminó en el ascenso del nacionalsocialismo. El período final, entre 1928 y 1933, estuvo marcado por una polarización extrema, la parálisis parlamentaria y una crisis económica devastadora (la Gran Depresión), creando un terreno fértil para las fuerzas antidemocráticas. El análisis a través del IEI revela una caída catastrófica y sostenida, que presagia la disolución del régimen.

- **Contexto y Vector Hegemónico (H):** El vector hegemónico H se define por los principios de la Constitución de Weimar de 1919: una democracia parlamentaria, un estado de derecho federal y garantías de libertades civiles. Este era el çentro"normativo que los partidos moderados, como el Partido Socialdemócrata (SPD), se esforzaron por defender.
- **Análisis Vectorial de los Actores Clave (A_i):**
  - **Partido Socialdemócrata (SPD):** Como principal arquitecto y defensor de la República, el vector del SPD se mantuvo relativamente cercano a H. Sin embargo, su capacidad para mantener la hegemonía se erosionó drásticamente. Forzado a liderar coaliciones inestables y a implementar políticas de austeridad impopulares bajo la cancillería de Brüning, el SPD perdió apoyo popular y se vio cada vez más aislado. Su distancia a H era pequeña, pero su poder para atraer a otros actores hacia H se desvaneció.
  - **Partido Comunista de Alemania (KPD):** El KPD era un actor fundamentalmente anti-sistema. Su vector se posicionaba en una

distancia extrema de H, ya que su objetivo no era reformar la República, sino reemplazarla con una dictadura del proletariado de estilo soviético. La distancia $||A_{KPD} - H||$ era, por definición, máxima. Además, su estrategia de "socialfascismo", que calificaba al SPD como el principal enemigo de la clase obrera, generó un nivel de antagonismo insuperable con el principal pilar del sistema democrático, impidiendo cualquier frente unido de izquierdas contra el nazismo.

- **Partido Nacionalsocialista Obrero Alemán (NSDAP):** Al igual que el KPD, el NSDAP era un movimiento revolucionario antisistema, con un vector diametralmente opuesto a H. Su ideología rechazaba el parlamentarismo, el liberalismo y el pluralismo. La retórica nazi atacaba virulentamente al "Sistema de Weimar.[en] su totalidad, presentándolo como corrupto, ineficaz y una traición a la nación alemana. La distancia $||A_{NSDAP} - H||$ era también máxima, y su antagonismo se dirigía hacia todos los demás actores: los demócratas, los marxistas y, de forma central, los judíos, a quienes culpaban de los males de Alemania.
- **Partido Nacional del Pueblo Alemán (DNVP) y Élites Conservadoras:** Este grupo, que representaba a la vieja aristocracia, los industriales y los militares, toleró a regañadientes la República. Inicialmente, su vector se encontraba a una distancia moderada de H. Sin embargo, a medida que la crisis se profundizaba, su desprecio por la democracia los llevó a una deriva estratégica. Liderados por figuras como Alfred Hugenberg, vieron en el NSDAP una herramienta útil para destruir la República y restaurar un orden autoritario. Sus vectores se desplazaron progresivamente lejos de H y más cerca de A_{NSDAP}, formando la coalición que finalmente llevaría a Hitler al poder en 1933.

- **Dinámica del IEI:** El análisis muestra un colapso en ambos componentes del IEI.

  1. **Colapso del Consenso:** Dos de los partidos más grandes y movilizados (NSDAP y KPD) se posicionaron en los extremos del espacio

político, con una distancia máxima al vector hegemónico constitucional. Esto pulverizó la base de consenso del sistema.

2. **Explosión del Antagonismo:** La hostilidad entre los actores alcanzó niveles existenciales. La relación entre KPD y SPD era de enemistad declarada. La relación entre el NSDAP y todos los demás era de aniquilación programada. El nivel de .ªmistad política"(F_{ij}) entre los bloques principales se desplomó a prácticamente cero.

El resultado fue una fragmentación total del campo político en tres bloques irreconciliables (demócrata, comunista y nazi), con un IEI que cayó muy por debajo del umbral crítico de 0.5. Esta situación de parálisis y guerra civil latente es precisamente lo que Agamben describiría como un .ºestado de excepción"de facto, que se formalizó con el Decreto del Incendio del Reichstag y la Ley Habilitante, disolviendo el orden de Weimar.

3.2. Caso de Estudio: La Crisis de los Misiles en Cuba (1962) – Umbral Crítico y Re-estabilización

La Crisis de los Misiles en Cuba es un caso paradigmático de gestión de crisis en el borde del abismo. Durante trece días de octubre de 1962, el mundo contuvo la respiración mientras Estados Unidos y la Unión Soviética se acercaban a una guerra nuclear, la forma más extrema de ruptura institucional a nivel global. El IEI, aplicado a este sistema bipolar, permite modelar la dinámica de la crisis, destacando el papel crucial de las dimensiones emocionales en la prevención del colapso.

- **Contexto y Actores:** El sistema en análisis es bipolar, con dos actores principales: Estados Unidos, liderado por el presidente John F. Kennedy, y la Unión Soviética, liderada por el premier Nikita Jrushchov. El "vector hegemónico"H puede entenderse como el frágil status quo de la Guerra Fría, basado en la disuasión nuclear y una coexistencia tensa, aunque sin confrontación militar directa entre las superpotencias.

- **Análisis Vectorial:**

- **Dimensiones del Cúmulo de Intereses Objetivos (CIO):**
  - **Equilibrio Estratégico:** Jrushchov buscaba rectificar el desequilibrio de misiles estratégicos, ya que la URSS era muy inferior en misiles intercontinentales. La instalación de misiles de alcance medio en Cuba duplicaría su capacidad de ataque sobre EE.UU.
  - **Defensa de Cuba:** Jrushchov creía genuinamente que una invasión estadounidense a Cuba era inminente, especialmente después del fiasco de Bahía de Cochinos, y veía los misiles como una garantía de defensa para su aliado.
  - **Presión sobre Berlín:** Kennedy y sus asesores inicialmente creyeron que los misiles eran una ficha de negociación para forzar una retirada occidental de Berlín Oeste, una prioridad soviética.
  - **Evitar la Guerra Nuclear:** A pesar de la confrontación, ambos líderes compartían el interés supremo de evitar una guerra nuclear total, que sabían que sería catastrófica para ambos.
- **Dimensiones del Cúmulo de Emociones Subjetivas (CES):**
  - **Prestigio y Humillación:** Para Jrushchov, la presencia de misiles Júpiter estadounidenses en Turquía, en la frontera de la URSS, era una "humillación"personal y una afrenta al prestigio soviético. Colocar misiles en Cuba era una respuesta simétrica, "lanzarle un erizo por los pantalones al Tío Sam". Kennedy, por su parte, no podía permitir los misiles en Cuba sin sufrir una pérdida devastadora de prestigio y parecer débil ante sus aliados y la opinión pública estadounidense.
  - **Miedo y Ansiedad:** Las deliberaciones grabadas del ExComm revelan el inmenso estrés y la ansiedad de Kennedy, quien trataba las *posibilidades* de una escalada nuclear como *probabilidades*. Su miedo a una guerra total lo llevó a resistir la presión de sus generales, que abogaban por un ataque aéreo inmediato. Jrushchov, en sus memorias y cartas, también expresó un profundo temor al holocausto nuclear, escribiendo a Kennedy

sobre la necesidad de no çondenar al mundo a la catástrofe de la guerra termonuclear". Robert Kennedy incluso describió a su hermano como çasi llorando"por el estrés.

- **Confianza (y desconfianza):** La crisis se caracterizó por una profunda desconfianza inicial, ya que Jrushchov había mentido sobre la naturaleza defensiva de las armas. Sin embargo, la resolución dependió de la construcción de un mínimo de confianza a través de canales secretos, permitiendo a Kennedy aceptar las garantías de Jrushchov.

- **Dinámica del IEI:**

1. **Caída al Umbral Crítico:** El despliegue secreto de los misiles por parte de la URSS representó un movimiento vectorial drástico, alejándose del H de la coexistencia y aumentando masivamente el antagonismo. El IEI del sistema bipolar se desplomó a un nivel crítico, por debajo de 0.5, indicando una alta probabilidad de ruptura (guerra).
2. **Re-estabilización a través de la Emoción:** El factor decisivo para la resolución fue el cambio en el Cúmulo de Emociones Subjetivas. El miedo compartido a la aniquilación mutua se convirtió en la emoción dominante, superando al deseo de prestigio o a la ira por la provocación. Esta emoción compartida forzó un cambio en los vectores de interés de ambos líderes. Se alejaron de sus posiciones maximalistas (mantener los misiles vs. ataque aéreo) y convergieron hacia un punto de compromiso: la retirada de los misiles a cambio de una promesa de no invasión y un acuerdo secreto para retirar los misiles Júpiter de Turquía.
3. **Aumento del IEI:** Este movimiento de convergencia redujo drásticamente la distancia entre los vectores A_{USA} y A_{URSS}, lo que a su vez disminuyó el antagonismo y elevó la .ªmistad política"(F_{ij}). El IEI se recuperó rápidamente, saliendo de la zona de peligro y restableciendo un nuevo equilibrio, esta vez más robusto, que incluyó la creación del "teléfono rojo"para mejorar la comunicación directa.

Este caso demuestra la capacidad del IEI para modelar crisis de alta intensidad incluso entre un número reducido de actores y subraya que, en momentos decisivos, las variables del CES (miedo, confianza, prestigio) pueden ser más determinantes que los cálculos puramente estratégicos del CIO.

3.3. Caso de Estudio: La Transición Española y los Pactos de la Moncloa (1977) – IEI >0.75

La transición española a la democracia (1975-1978) es un ejemplo notable de consolidación institucional exitosa. Tras casi cuarenta años de dictadura franquista, y con el recuerdo aún vivo de la Guerra Civil, las élites políticas y sociales del país optaron por una estrategia de consenso y negociación para evitar una nueva confrontación. Los Pactos de la Moncloa de 1977 son el epítome de este proceso y pueden analizarse como un esfuerzo deliberado y consciente para elevar el IEI de un sistema político naciente y frágil.

- **Contexto y Vector Hegemónico (H):** Tras la muerte de Franco en 1975, España se enfrentaba a una profunda crisis económica (inflación del 40

- **Análisis Vectorial de los Actores Clave (A_i):**

    - **Gobierno de Adolfo Suárez (UCD):** Representando a los reformistas del antiguo régimen, el gobierno de Suárez lideró el proceso de transición. Su vector inicial buscaba una reforma controlada, pero la necesidad de legitimidad lo empujó a buscar un consenso amplio.
    - **Partido Socialista Obrero Español (PSOE) y Partido Comunista de España (PCE):** Las principales fuerzas de la oposición de izquierdas, recién legalizadas. Sus vectores representaban históricamente una ruptura total con el orden anterior. Sus intereses objetivos (CIO) incluían demandas de profundas reformas sociales y económicas.

- **Sindicatos (CCOO y UGT) y Patronal:** Actores sociales clave con vectores definidos por intereses económicos contrapuestos (salarios vs. beneficios empresariales), en un contexto de alta conflictividad laboral.

- **Dinámica del IEI a través de los Pactos de la Moncloa:** Los Pactos de la Moncloa, firmados en octubre de 1977, fueron un acuerdo nacional que abordó tanto la crisis económica como la consolidación política. Su efecto sobre el IEI fue doble y decisivo:

  1. **Aumento del Consenso (Reducción de la distancia a H):** Los pactos establecieron un programa económico común. Los partidos de izquierda y los sindicatos aceptaron moderar sus demandas salariales (una concesión en su dimensión CIO) a cambio de que el gobierno se comprometiera a una profunda reforma fiscal (creación de un impuesto sobre la renta progresivo) y a la expansión de la seguridad social. Este intercambio forzó una convergencia de los vectores de todos los actores hacia una posición de centro-izquierda económica, que se convirtió en parte del nuevo vector hegemónico H. La distancia $||A_i - H||$ disminuyó para todos los participantes.
  2. **Disminución del Antagonismo (Aumento de F_{ij}):** El acto mismo de sentar a la mesa a adversarios históricos —el gobierno heredero del franquismo, los socialistas, los comunistas, los sindicatos y los empresarios— fue una poderosa señal de transformación del antagonismo en agonismo. Al aceptar negociar y ceder, los actores se reconocieron mutuamente como interlocutores legítimos. Esto aumentó drásticamente la .ªmistad política"(F_{ij}) entre ellos, reduciendo la polarización y elevando la cohesión del campo político. Aunque el éxito económico de los pactos fue parcial (la inflación se redujo, pero el desempleo siguió creciendo), su éxito político fue rotundo.

Al elevar significativamente tanto el componente de consenso como el de cohesión, los Pactos de la Moncloa crearon un IEI alto (estimado >0.75), generando la estabilidad y la confianza necesarias para el siguiente paso: la

redacción y aprobación por amplio consenso de la Constitución de 1978. Este caso demuestra que el IEI no solo es una herramienta de diagnóstico, sino que también puede guiar la acción política. Los actores de la transición española, de manera intuitiva o explícita, actuaron para "maximizar"la estabilidad de su sistema, proporcionando un modelo histórico de construcción de consenso en un entorno de alta fragilidad inicial.

3.4. Caso de Estudio: La Crisis Argentina de 2001 – Disolución del Campo

La crisis argentina de diciembre de 2001 representa un tipo de colapso institucional diferente al de Weimar. No fue el resultado de una polarización ideológica extrema entre facciones que buscaban imponer proyectos alternativos, sino de una implosión del consenso económico que sostenía al régimen, seguida de un colapso total de la confianza en toda la clase política y las instituciones. Fue un .estallido social"que disolvió temporalmente el campo político, un ejemplo perfecto de un IEI que cae por debajo del umbral crítico debido al desvanecimiento del propio vector hegemónico.

- **Contexto y Vector Hegemónico (H):** Durante la década de 1990, la estabilidad política y económica de Argentina se construyó sobre un vector hegemónico muy claro: el **Plan de Convertibilidad**. Este modelo, implementado en 1991, fijaba por ley la paridad del peso argentino con el dólar estadounidense (1 a 1) y restringía severamente la capacidad del banco central para emitir dinero. Este H prometía el fin de la hiperinflación crónica y la integración de Argentina en la economía global. Inicialmente, fue considerado un modelo de éxito y contó con un amplio apoyo, incluso del FMI.
- **Análisis Vectorial y Dinámica de la Crisis:**
    - **Colapso del Vector Hegemónico (H):** El modelo de Convertibilidad se volvió insostenible a finales de los 90. Una serie de shocks externos (la crisis asiática, la devaluación de Brasil en 1999) y un creciente endeudamiento público hicieron que el tipo de cambio

fijo sobrevaluara masivamente la moneda, destruyendo la competitividad industrial y llevando al país a una profunda recesión de cuatro años. El vector hegemónico H dejó de ser una fuente de estabilidad para convertirse en la causa de la crisis.

- **Desintegración del Consenso:** A medida que H colapsaba, la distancia $||A_i - H||$ se volvió problemática para todos los actores. El gobierno intentó mantener el modelo a toda costa mediante severos ajustes fiscales, lo que lo alejó de la población. La oposición y los actores sociales (sindicatos, movimientos de desempleados) se posicionaron en contra del modelo, pero sin un proyecto alternativo claro y unificado. La distancia al vector hegemónico se volvió infinita para la mayoría de la sociedad, no porque se movieran a una posición ideológica extrema, sino porque el propio H se había desintegrado.
- **Implosión de la Confianza (Dimensión CES):** El factor clave del colapso fue una caída en picado de las variables del Cúmulo de Emociones Subjetivas. La **confianza** en las instituciones se pulverizó. La imposición de restricciones bancarias (çorralito") para evitar una corrida masiva destruyó la confianza en el sistema financiero. La sucesión de cinco presidentes en menos de dos semanas reflejó el colapso total de la legitimidad del poder ejecutivo y del Congreso. La percepción de corrupción y de que la clase política estaba desconectada de la realidad ("¡Que se vayan todos!") se generalizó, llevando la confianza en las instituciones a mínimos históricos.
- **Antagonismo Difuso:** A diferencia de Weimar, el antagonismo no se cristalizó en dos o tres bloques definidos. Más bien, se convirtió en un antagonismo difuso de "todos contra todosz, sobre todo, de la "sociedadçontra la çlase política.[en] su conjunto. La amistad política (F_{ij}) entre cualquier actor institucional y la ciudadanía se evaporó.

- **Dinámica del IEI:** El IEI argentino se desplomó por debajo de 0.5, pero por una vía distinta a la de Weimar. El componente de consenso se desintegró no tanto por la deriva ideológica de los actores, sino por la implosión del propio vector hegemónico. Simultáneamente, el componente

de cohesión se vino abajo debido a un colapso total de la confianza, una variable clave del CES. El resultado fue la disolución del campo político: no la victoria de un proyecto sobre otro, sino un vacío de poder y una crisis de representación tan profunda que el sistema tardó años en reconstruir un nuevo (y frágil) consenso. Este caso subraya la importancia de incluir dimensiones económicas (como parte del CIO) y, fundamentalmente, emocionales como la confianza (CES) en cualquier modelo de estabilidad.

3.5. Caso de Estudio: La Polarización Afectiva en los EE.UU. (2016-2024) – IEI en Tensión

El panorama político de Estados Unidos en el período 2016-2024 ofrece un caso de estudio fascinante y preocupante de un sistema democrático maduro sometido a una tensión creciente. Aunque no ha experimentado una ruptura institucional al estilo de Weimar, muestra claros síntomas de lo que la literatura denomina retroceso democrático"(*democratic backsliding*). El análisis con el IEI revela un deterioro progresivo, impulsado principalmente por la polarización afectiva, que sirve como un sistema de alerta temprana sobre la fragilidad de la estabilidad democrática.

- **Contexto y Vector Hegemónico (H):** El vector hegemónico en EE.UU. se puede definir por los principios de su Constitución: democracia liberal, estado de derecho, controles y equilibrios (*checks and balances*), y una economía de mercado regulada. Históricamente, aunque los dos partidos principales discrepaban en políticas, compartían una lealtad fundamental a este H.

- **Análisis Vectorial de los Actores y Dimensiones:**

    - **Actores:** Los dos actores principales son el Partido Republicano y el Partido Demócrata. Sin embargo, es crucial analizar sus facciones internas, que se han vuelto cada vez más influyentes: el ala MAGA (Make America Great Again) y conservadora tradicional

en el lado republicano, y el ala progresista y moderada/centrista en el lado demócrata.

- **Dinámica del Cúmulo de Intereses Objetivos (CIO):** Los datos muestran una creciente distancia ideológica. Desde la década de 1990, el solapamiento ideológico entre los legisladores de ambos partidos ha desaparecido casi por completo. Los republicanos se han movido significativamente más hacia la derecha en temas económicos y gubernamentales, mientras que los demócratas se han vuelto más consistentemente liberales en temas sociales y económicos. Esto se traduce en un aumento de la distancia euclídea entre los vectores medios de ambos partidos ($d_{Rep,Dem}$) en el espacio de políticas públicas.
- **Dinámica del Cúmulo de Emociones Subjetivas (CES):** Aquí es donde se observa la dinámica más peligrosa.
    - **Explosión de la Polarización Afectiva:** Más que el desacuerdo en políticas, lo que define esta era es el aumento de la animosidad y la desconfianza hacia el partido contrario. Encuestas del Pew Research Center y datos del ANES muestran un aumento dramático en el porcentaje de republicanos y demócratas que tienen una visión "muy desfavorable"del otro partido. Esta hostilidad va más allá de la política y se convierte en una identidad negativa: ser demócrata significa, cada vez más, *no ser* republicano, y viceversa.
    - **Retórica de la Amenaza Existencial:** La retórica política, especialmente del ala MAGA, enmarca a los oponentes no como adversarios legítimos, sino como enemigos que .ºdian América.º .ªmenazan la existencia de la nación". Del mismo modo, parte de la retórica progresista puede describir a sus oponentes como una amenaza existencial para la democracia o los derechos de las minorías. Este lenguaje transforma el conflicto agonístico en uno antagónico.
    - **Erosión de la Confianza Institucional:** La confianza en las instituciones clave del vector hegemónico (Congreso, Presi-

dencia, sistema electoral, medios de comunicación) ha disminuido drásticamente y se ha vuelto profundamente partidista. Por ejemplo, la confianza de los republicanos en los medios de comunicación y en la integridad de las elecciones de 2020 se desplomó, mientras que la confianza de los demócratas en la Corte Suprema ha caído.

- **Dinámica del IEI:** El IEI del sistema estadounidense muestra una tendencia decreciente y preocupante.

1. **Componente de Consenso:** Aunque ambos partidos formalmente adhieren a la Constitución, sus interpretaciones y lealtades se han vuelto tan divergentes que sus vectores se alejan del H consensual. El cuestionamiento de los resultados electorales o la justificación de la violencia política por parte de facciones significativas representa un claro movimiento de alejamiento de los principios democráticos centrales.

2. **Componente de Antagonismo:** Este es el componente que más se ha deteriorado. La creciente polarización afectiva significa que la .ªmistad política"(F_{ij}) entre demócratas y republicanos se ha reducido drásticamente, lo que dispara el término de antagonismo en la fórmula del IEI.

El resultado es un IEI en tensión, probablemente fluctuando en la categoría de riesgo de fricción"($0{,}5 < IEI \leq 0{,}75$) pero con una clara tendencia a la baja, acercándose peligrosamente al umbral crítico. Este caso demuestra la utilidad del IEI no solo para analizar colapsos consumados, sino como un barómetro en tiempo real para medir la resiliencia de una democracia y alertar sobre el riesgo de un retroceso que, aunque incremental y legalista en sus formas, puede ser tan corrosivo como una ruptura abrupta.

4. Ejercicios de Aplicación

Para consolidar la comprensión de los conceptos y métodos presentados en este capítulo, se proponen a continuación una serie de ejercicios. Están diseñados para fomentar la reflexión teórica, la aplicación metodológica y el desarrollo de habilidades computacionales básicas relevantes para el análisis vectorial de la política.

4.1. Ejercicios Conceptuales

1. **Análisis de la Desintegración de Yugoslavia:** Aplique el marco conceptual del IEI para analizar la desintegración de la República Federativa Socialista de Yugoslavia a finales de la década de 1980 y principios de la de 1990.

    a) ¿Cuál podría considerarse el "vector hegemónico"(H) del Estado yugoslavo bajo el liderazgo de Tito? Considere dimensiones como la ideología del "socialismo autogestionarioz la política de "hermandad y unidad.^{en}tre las repúblicas.

    b) Identifique los actores clave que emergieron tras la muerte de Tito (por ejemplo, los liderazgos nacionalistas en Serbia, Croacia, Eslovenia, etc.).

    c) Describa cualitativamente cómo se desplazaron los vectores de estos nuevos actores con respecto a H y entre sí. ¿Qué sucedió con las dimensiones de consenso y antagonismo?

    d) ¿Cómo se correlaciona la caída del IEI (estimada cualitativamente) con los eventos que llevaron a la guerra y la disolución del Estado?

2. **Agonismo vs. Antagonismo en su Contexto Nacional:** Utilizando la distinción fundamental de Chantal Mouffe entre .^{a}gonismo"(lucha entre adversarios legítimos) y .^{a}ntagonismo"(lucha entre enemigos existenciales), analice el debate político actual en su propio país.

a) ¿Considera que el discurso político predominante es más agonístico o antagónico? Provea ejemplos concretos de discursos, políticas o comportamientos de los principales actores políticos para justificar su respuesta.

b) ¿Cómo se reflejaría su diagnóstico en los componentes del IEI? Por ejemplo, un discurso que deshumaniza al oponente, ¿cómo afectaría a la variable de .ªmistad política"(F_{ij})? Un partido que cuestiona la legitimidad de las elecciones, ¿cómo afecta su distancia al vector hegemónico constitucional ($||A_i - H||$)?

3. **El IEI como Sistema de Alerta Temprana:** La literatura sobre -etroceso democrático"(*democratic backsliding*) estudia cómo las democracias se erosionan de forma gradual e incremental, a menudo a través de medios legales.

a) Explique detalladamente cómo el IEI podría funcionar como un sistema de alerta temprana para este fenómeno. ¿Qué ventajas ofrece frente a indicadores que solo miden la violencia o los golpes de Estado?

b) De las variables discutidas, ¿cuáles considera que serían los indicadores más sensibles y cruciales para monitorear en un escenario de posible retroceso democrático? Justifique su selección, diferenciando entre indicadores del CIO y del CES.

4.2. Ejercicios Metodológicos

1. **Operacionalización del Capital Simbólico:** El çapital simbólico"de un líder o partido político es un concepto poderoso pero difícil de medir directamente. Proponga una estrategia de operacionalización para esta variable.

a) Defina conceptualmente qué entendería por çapital simbólico.ᵉⁿ el contexto de un análisis político contemporáneo.

b) Proponga al menos tres indicadores proxy (indirectos) para medirlo. Por ejemplo: cobertura mediática neta (menciones posi-

tivas menos negativas), rankings de "líder más respetado.en encuestas, o número de seguidores influyentes en redes sociales.

c) Para cada indicador, especifique las fuentes de datos que utilizaría (p. ej., GDELT Project para medios, encuestas de opinión, API de Twitter/X) y el método de normalización que aplicaría para integrarlo en el espacio vectorial.

2. **Crítica de la Métrica de Distancia:** El modelo IEI propuesto utiliza la distancia euclídea como métrica estándar para calcular la separación entre vectores. Sin embargo, otras métricas de distancia son comunes en el análisis de datos.

   a) Investigue y describa brevemente al menos dos métricas alternativas: la distancia de Manhattan (o Çity-Block") y la similitud del coseno.

   b) ¿Qué implicaciones teóricas y conceptuales tendría el uso de la distancia de Manhattan en lugar de la euclídea? (Pista: la distancia de Manhattan no considera la ruta "directa").

   c) ¿En qué tipo de análisis político podría ser más apropiada la similitud del coseno, que mide el ángulo entre vectores en lugar de su distancia? (Pista: la similitud del coseno es sensible a la dirección pero no a la magnitud).

3. **La Debilidad del Reduccionismo Económico:** Un investigador de la escuela del realismo clásico propone un "Índice de Estabilidad Simplificado"que solo utiliza indicadores del Cúmulo de Intereses Objetivos (CIO), argumentando que la política, en última instancia, se reduce a la lucha por el poder y los recursos materiales.

   a) Basándose en los casos de estudio presentados en este capítulo (especialmente la Crisis de los Misiles y la crisis argentina), formule una crítica metodológica robusta a este enfoque reduccionista.

   b) ¿Qué fenómenos clave se perdería este índice simplificado y por qué llevaría a diagnósticos erróneos sobre la estabilidad del sistema?

4.3. Ejercicios Computacionales (con Python)

Introducción: Para estos ejercicios, necesitará tener instalado Python y las bibliotecas `pandas`, `numpy` y `scikit-learn`. Puede instalarlas usando pip: `pip install pandas numpy scikit-learn`.

1. **Cálculo de Distancia Vectorial:**

   a) Cree un DataFrame de `pandas` con datos hipotéticos para 4 actores políticos (A, B, C, D) y 3 dimensiones (Economía, Social, Confianza), con valores normalizados entre 0 y 1.

   b) Defina un vector hegemónico `H` como un array de `numpy`.

   c) Utilizando `numpy.linalg.norm`, calcule la distancia euclídea de cada actor al vector hegemónico `H`.

   d) Utilizando `sklearn.metrics.pairwise.euclidean_distances` calcule la matriz de distancias completa entre todos los pares de actores.

```
import pandas as pd
import numpy as np
from sklearn.metrics.pairwise import euclidean_distances

# a) Crear DataFrame hipotético
data = {'Economía': [0.1, 0.8, 0.2, 0.9],
 'Social': [0.2, 0.7, 0.3, 0.8],
 'Confianza': [0.8, 0.3, 0.7, 0.2]}
actors = pd.DataFrame(data, index=['A', 'B', 'C', 'D'])

# b) Definir Vector Hegemónico
H = np.array([0.5, 0.5, 0.6])

# c) Calcular distancia de cada actor a H
for index, actor_vector in actors.iterrows():
dist = np.linalg.norm(actor_vector.values - H)
print(f"Distancia de {index} a H: {dist:.2f}")

# d) Calcular matriz de distancias entre actores
dist_matrix = euclidean_distances(actors)
print("\nMatriz de distancias entre actores:")
print(pd.DataFrame(dist_matrix, index=actors.index, columns=actors.index))
```

2. **Normalización de Datos:**

   a) Cree un nuevo DataFrame con los mismos actores, pero con datos en escalas diferentes (p. ej., Economía 0-10, Social 1-5, Confianza 0-100).

b) Importe `MinMaxScaler` de `sklearn.preprocessing`.

c) Aplique el `fit_transform` del escalador a sus datos.

d) Imprima el DataFrame normalizado y discuta por qué el cálculo de distancias sobre los datos originales (no normalizados) habría sido engañoso.

```
from sklearn.preprocessing import MinMaxScaler

# a) Crear DataFrame con escalas diferentes
data_raw = {'Economía': [7, 2, 8, 10],
 'Social': [4, 1, 3, 5],
 'Confianza': [80, 30, 90, 20]}
actors_raw = pd.DataFrame(data_raw, index=['A', 'B', 'C', 'D'])

# b) y c) Aplicar MinMaxScaler
scaler = MinMaxScaler()
normalized_data = scaler.fit_transform(actors_raw)
actors_normalized = pd.DataFrame(normalized_data,
index=actors_raw.index,
columns=actors_raw.columns)

# d) Imprimir y discutir
print("DataFrame Original:\n", actors_raw)
print("\nDataFrame Normalizado:\n", actors_normalized)
# Discusión: Sin normalización, la dimensión 'Confianza'
# (0-100) dominaría el cálculo de la distancia, haciendo
# que las diferencias en 'Economía' (0-10) y 'Social'
# (1-5) fueran casi irrelevantes.
```

3. **Topic Modeling Básico con LDA:**

a) Cree un pequeño corpus de texto con cuatro "documentos"(dos representando un discurso de ïzquierdaz dos uno de "derecha").

b) Utilice `CountVectorizer` de `sklearn.feature_extraction.` para transformar el corpus en una matriz de conteo de términos.

c) Aplique `LatentDirichletAllocation` de `sklearn.decompos` para identificar 2 tópicos latentes.

d) Escriba una función para mostrar las palabras más importantes de cada tópico y discuta cómo estos tópicos podrían ser usados como dimensiones cuantitativas en el Cúmulo de Intereses Objetivos (CIO).

```
from sklearn.feature_extraction.text import CountVectorizer
from sklearn.decomposition import LatentDirichletAllocation
```

```
# a) Crear corpus
corpus = [
"El estado debe garantizar la igualdad, la sanidad pública y la justicia social",
"Proponemos derechos para los trabajadores, redistribución y servicios públicos",
"El mercado debe operar con libertad, menos impuestos y menos regulación estatal",
"La iniciativa privada y la libertad individual son el motor del progreso y la riqueza"
]

# b) Vectorizar el texto
vectorizer = CountVectorizer(stop_words=['y', 'la', 'el', 'los', 'las', 'con', 'para', 'son'])
X = vectorizer.fit_transform(corpus)

# c) Aplicar LDA
lda = LatentDirichletAllocation(n_components=2, random_state=42)
lda.fit(X)

# d) Mostrar tópicos
feature_names = vectorizer.get_feature_names_out()
for topic_idx, topic in enumerate(lda.components_):
print(f"Tópico #{topic_idx+1}:")
print(" ".join([feature_names[i]
for i in topic.argsort()[:-6:-1]]))
# Discusión: Los tópicos resultantes podrían convertirse
# en una dimensión del CIO "Eje Intervencionismo-Mercado".
# La posición de cada actor en esta dimensión sería la
# probabilidad de que sus discursos pertenezcan a cada tópico.
```

Diagrama 3.2: Resumen Comparativo del IEI en Casos Históricos

```
--------------------------------------------------------------------------
CASO: REPÚBLICA DE WEIMAR (1928-1933)
--------------------------------------------------------------------------
Vector Hegemónico (H): Constitución de Weimar
Componentes:
- Consenso (Distancia a H): MUY BAJO / EN COLAPSO
(Actores anti-sistema en máxima distancia de H)
- Antagonismo (1 - F_ij): EXTREMO / EXISTENCIAL
(Hostilidad irreconciliable entre bloques)
Resultado:
=> IEI Estimado: < 0.5 (Inestabilidad Crítica)
=> Resultado Institucional: COLAPSO DEL RÉGIMEN

--------------------------------------------------------------------------
CASO: CRISIS MISILES CUBA (1962)
--------------------------------------------------------------------------
Vector Hegemónico (H): Coexistencia Pacífica (Guerra Fría)
Componentes:
- Consenso (Distancia a H): CRÍTICO (momentáneo)
(Actores se alejan de H hacia la confrontación)
- Antagonismo (1 - F_ij): EXTREMO (momentáneo)
(Miedo compartido reduce la distancia y el antagonismo)
Resultado:
=> IEI Estimado: Cae a < 0.5, luego se recupera a > 0.6
=> Resultado Institucional: RE-ESTABILIZACIÓN

--------------------------------------------------------------------------
CASO: TRANSICIÓN ESPAÑOLA (1977-1978)
--------------------------------------------------------------------------
Vector Hegemónico (H): Consenso Democrático (Pactos de la Moncloa)
Componentes:
- Consenso (Distancia a H): ALTO / EN CONSTRUCCIÓN
(Convergencia de actores hacia un centro negociado)
- Antagonismo (1 - F_ij): BAJO / CONTROLADO (AGONÍSTICO)
(Reconocimiento mutuo y negociación entre adversarios)
Resultado:
=> IEI Estimado: > 0.75 (Estabilidad Robusta)
=> Resultado Institucional: CONSOLIDACIÓN DEMOCRÁTICA

--------------------------------------------------------------------------
CASO: CRISIS ARGENTINA (2001)
--------------------------------------------------------------------------
Vector Hegemónico (H): Modelo de Convertibilidad
Componentes:
- Consenso (Distancia a H): COLAPSO DEL VECTOR HEGEMÓNICO
(El modelo económico central se vuelve insostenible)
- Antagonismo (1 - F_ij): ALTO / DIFUSO
(Sociedad vs. Sistema; colapso de la confianza)
Resultado:
=> IEI Estimado: < 0.5 (Inestabilidad Crítica)
=> Resultado Institucional: DISOLUCIÓN DEL CAMPO POLÍTICO

--------------------------------------------------------------------------
CASO: EE.UU. POLARIZADO (2016-2024)
--------------------------------------------------------------------------
Vector Hegemónico (H): Constitución / Normas Democráticas
Componentes:
- Consenso (Distancia a H): MEDIO / EN DESCENSO
(Cuestionamiento de normas y resultados electorales)
- Antagonismo (1 - F_ij): ALTO / CRECIENTE (AFECTIVO)
(Animosidad y desconfianza entre partidos)
Resultado:
=> IEI Estimado: 0.5 < IEI <= 0.75 (Tendencia a la baja)
=> Resultado Institucional: TENSIÓN SISTÉMICA / RIESGO
```

Bibliografía

[1] Ferro, P. A. G. (n.d.). *Del binarismo al campo vectorial: una recodificación matemática del antagonismo político en Carl Schmitt*. Documento no publicado.

[2] Alesina, A., & Perotti, R. (1996). Income distribution, political instability, and investment. *European Economic Review, 40*(6), 1203–1228.

[3] Fund for Peace. (2017). *Fragile States Index: Methodology*. FFP.

[4] Kaufmann, D., Kraay, A., & Mastruzzi, M. (2010). *The worldwide governance indicators: Methodology and analytical issues*. World Bank Policy Research Working Paper No. 5430.

[5] Bormann, N-C. (2015). *Patterns of Democracy: A Living Review*. Center for Comparative and International Studies (CIS), ETH Zurich.

[6] Referencia a capítulos previos de esta obra.

[7] Schmitt, C. (2007). *The concept of the political* (Expanded ed., G. Schwab, Trans.). University of Chicago Press. (Original work published 1932)

[8] Meda Ruano, L. M. (2025). El concepto de lo político de Carl Schmitt, una revisión a casi 100 años de su publicación. *Revista De La Facultad De Derecho De México, 75*(292), 55–72.

[9] Neocleous, M. (1996). Friend or enemy? Reading Schmitt politically. *Radical Philosophy, 79*, 13-22.

[10] Esteban, J., & Ray, D. (1994). On the measurement of polarization. *Econometrica, 62*(4), 819-851.

[11] Dalton, R. J. (2008). The quantity and the quality of party systems: Party system polarization, its measurement, and its consequences. *Comparative Political Studies, 41*(7), 899-920.

[12] Laclau, E., & Mouffe, C. (2001). *Hegemony and socialist strategy: Towards a radical democratic politics* (2nd ed.). Verso.

[13] Mouffe, C. (2005). *On the political*. Routledge.

[14] Beck, U., Giddens, A., & Lash, S. (1997). *Reflexive modernization: Politics, tradition and aesthetics in the modern social order*. Stanford University Press.

[15] Agamben, G. (2005). *State of exception*. University of Chicago Press.

[16] Weber, M. (1978). *Economy and society: An outline of interpretive sociology*. University of California Press.

[17] Przeworski, A. (2005). Democracy as an equilibrium. *Public Choice, 123*(3-4), 253-273.

[18] Tilly, C. (1978). *From mobilization to revolution*. Addison-Wesley.

[19] OECD. (2008). *Handbook on constructing composite indicators: Methodology and user guide*. OECD Publishing.

[20] Graber, D. A. (2005). Methodological developments in political communication research. In L. L. Kaid (Ed.), *Handbook of Political Communication Research*. Routledge.

[21] Schrodt, P. A. (2014). Seven deadly sins of contemporary quantitative political analysis. *Journal of Peace Research, 51*(2), 287-300.

[22] Poole, K. T., & Rosenthal, H. (1997). *Congress: A political-economic history of roll call voting*. Oxford University Press.

[23] Laver, M., Benoit, K., & Garry, J. (2003). Extracting policy positions from political texts using words as data. *American Political Science Review, 97*(2), 311-331.

[24] Grimmer, J., & Stewart, B. M. (2013). Text as data: The promise and pitfalls of automatic content analysis methods for political texts. *Political Analysis, 21*(3), 267-297.

[25] Salganik, M. J. (2017). *Bit by bit: Social research in the digital age*. Princeton University Press.

[26] Marcus, G. E., Neuman, W. R., & MacKuen, M. (2000). *Affective intelligence and political judgment*. University of Chicago Press.

[27] Brader, T. (2006). *Campaigning for hearts and minds: How emotional appeals in political ads work*. University of Chicago Press.

[28] Nussbaum, M. C. (2018). *The monarchy of fear: A philosopher looks at our political crisis*. Simon Schuster.

[29] Iyengar, S., Lelkes, Y., Levendusky, M., Malhotra, N., & Westwood, S. J. (2019). The origins and consequences of affective polarization in the United States. *Annual Review of Political Science, 22*, 129-146.

[30] Berger-Schmitt, R. (2002). Considering social cohesion: The state of the art. In *Social Cohesion and the Future of Europe*. Council of Europe Publishing.

[31] Pew Research Center. (2014, June 12). *Political polarization in the American public*. Pew Research Center.

[32] Kaid, L. L. (Ed.). (2005). *Handbook of political communication research*. Routledge.

[33] Delli Carpini, M. X., Cook, F. L., & Jacobs, L. R. (2004). Public deliberation, discursive participation, and citizen engagement: A review

of the empirical literature. *Annual Review of Political Science, 7*, 315-344.

[34] Lijphart, A. (1999). *Patterns of democracy: Government forms and performance in thirty-six countries*. Yale University Press.

[35] Taagepera, R. (2002). Arend Lijphart's dimensions of democracy: Logical connections and institutional design. *Political Studies, 50*(1), 1-19.

[36] Brader, T. (2006). *Campaigning for hearts and minds*.

[37] Marcus, G. E., et al. (2000). *Affective intelligence*.

[38] Alvarez, R. M. (Ed.). (2016). *Computational social science: Discovery and prediction*. Cambridge University Press.

[39] Barberá, P., et al. (2021). Automated text analysis of political discourse. In *The Oxford Handbook of Political Communication*.

[40] Altheide, D. L. (2006). *Terrorism and the Politics of Fear*. AltaMira Press.

[41] Hymans, J. E. C. (2006). *The psychology of nuclear proliferation: Identity, emotions, and foreign policy*. Cambridge University Press.

[42] Pauly, R. B. C., & McDermott, R. (2023). The psychology of nuclear brinkmanship. *International Security, 47*(3), 9-51.

[43] Marcus, G. E., et al. (2000). *Affective intelligence*.

[44] Altheide, D. L. (2006). *Terrorism and the Politics of Fear*.

[45] Brader, T. (2006). *Campaigning for hearts and minds*.

[46] Bourdieu, P. (1986). The forms of capital. In *Handbook of theory and research for the sociology of education*.

[47] Bourdieu, P. (1997). *Méditations pascaliennes*. Seuil.

[48] Edles, L. D. (1998). *Symbol and ritual in the new Spain: The transition to democracy after Franco*. Cambridge University Press.

[49] Weber, M. (1978). *Economy and society*.

[50] Pew Research Center. (2014). *Political polarization in the American public*.

[51] Dalton, R. J. (2008). *Comparative Political Studies*.

[52] Laver, M., et al. (2003). *American Political Science Review*.

[53] Bestvater, C., & Monroe, B. L. (2022). Sentiment is not stance: Target-aware opinion classification for political text analysis. *Political Analysis, 30*(4), 512-529.

[54] Venegeroles, R. (2025). Beyond the median voter: A model of how the ideological dimension shapes party polarization. *Physical Review E, 111*(5), 054316.

[55] Cioffi-Revilla, C. (2015). *The MASON RebeLand Model*. George Mason University.

[56] García, M. A., et al. (2022). Facial expression analysis in political debates. *Frontiers in Psychology*.

[57] D'Adamo, O., et al. (2021). *Comunicación política y campañas electorales*.

[58] OECD. (2008). *Handbook on constructing composite indicators*.

[59] Ward, J. H. (1963). Hierarchical grouping to optimize an objective function. *Journal of the American Statistical Association, 58*(301), 236-244.

[60] Scikit-learn documentation: MinMaxScaler.

[61] Webster, C. M., & Williams, M. C. (2017). Identifying national types: A cluster analysis of politics, economics, and conflict. *Conflict Management and Peace Science, 34*(3), 253-275.

[62] Alvarez, R. M. (2016). *Computational social science*.

[63] Venegeroles, R. (2025). *Physical Review E*.

[64] Benoit, K., & Laver, M. (2012). The dimensionality of political space. In *The SAGE Handbook of Political Science*.

[65] Poole, K. T., & Rosenthal, H. (1997). *Congress*.

[66] Dalton, R. J. (2008). *Comparative Political Studies*.

[67] Lijphart, A. (1999). *Patterns of democracy*.

[68] Bormann, N-C. (2015). *Patterns of Democracy*.

[69] Salganik, M. J. (2017). *Bit by bit*.

[70] Alvarez, R. M. (2016). *Computational social science*.

[71] Schrodt, P. A. (2014). *Journal of Peace Research*.

[72] Grimmer, J., & Stewart, B. M. (2013). *Political Analysis*.

[73] Barberá, P., et al. (2021). *The Oxford Handbook of Political Communication*.

[74] Esteban, J., & Ray, D. (1994). *Econometrica*.

[75] Goldhagen, D. J. (2010). *Worse than war: Genocide, eliminationism, and the ongoing assault on humanity*. PublicAffairs.

[76] Weber, M. (1978). *Economy and society*.

[77] Tilly, C. (1978). *From mobilization to revolution*.

[78] Schmitt, C. (2007). *The concept of the political*.

[79] Meda Ruano, L. M. (2025). *Revista De La Facultad De Derecho De México*.

[80] Lijphart, A. (1999). *Patterns of democracy*.

[81] Przeworski, A. (2005). *Public Choice*.

[82] Dalton, R. J. (2008). *Comparative Political Studies*.

[83] Alesina, A., & Perotti, R. (1996). *European Economic Review*.

[84] Laclau, E., & Mouffe, C. (2001). *Hegemony and socialist strategy*.

[85] Mouffe, C. (2005). *On the political*.

[86] Neocleous, M. (1996). *Radical Philosophy*.

[87] Goldhagen, D. J. (2010). *Worse than war*.

[88] Schmitt, C. (2007). *The concept of the political*.

[89] Agamben, G. (2005). *State of exception*.

[90] Altheide, D. L. (2006). *Terrorism and the Politics of Fear*.

[91] Nussbaum, M. C. (2018). *The monarchy of fear*.

[92] Goldhagen, D. J. (2010). *Worse than war*.

[93] Weber, M. (1978). *Economy and society*.

[94] Tilly, C. (1978). *From mobilization to revolution*.

[95] Przeworski, A. (2005). *Public Choice*.

[96] Agamben, G. (2005). *State of exception*.

[97] Gaddis, J. L. (1992). International relations theory and the end of the Cold War. *International Security, 17*(3), 5-58.

[98] Hymans, J. E. C. (2006). *The psychology of nuclear proliferation*.

[99] Gaddis, J. L. (1992). *International Security*.

[100] Pauly, R. B. C., & McDermott, R. (2023). *International Security*.

[101] Gaddis, J. L. (1992). *International Security*.

[102] Hymans, J. E. C. (2006). *The psychology of nuclear proliferation*.

[103] Pauly, R. B. C., & McDermott, R. (2023). *International Security*.

[104] Hymans, J. E. C. (2006). *The psychology of nuclear proliferation*.

[105] Gaddis, J. L. (1992). *International Security*.

[106] Edles, L. D. (1998). *Symbol and ritual in the new Spain*.

[107] Comín, F. (2006). *Reaching a political consensus for tax reform in Spain*.

[108] Edles, L. D. (1998). *Symbol and ritual in the new Spain*.

[109] Comín, F. (2006). *Reaching a political consensus*.

[110] Edles, L. D. (1998). *Symbol and ritual in the new Spain*.

[111] Przeworski, A. (2005). *Public Choice*.

[112] Comín, F. (2006). *Reaching a political consensus*.

[113] Kiguel, M. A. (2016). *A Decade of Crises: The Case of Argentina*. Brookings Institution.

[114] Alesina, A., & Perotti, R. (1996). *European Economic Review*.

[115] Kiguel, M. A. (2016). *A Decade of Crises*.

[116] Kiguel, M. A. (2016). *A Decade of Crises*.

[117] Alesina, A., & Perotti, R. (1996). *European Economic Review*.

[118] Kiguel, M. A. (2016). *A Decade of Crises*.

[119] Bermeo, N. (2016). On democratic backsliding. *Journal of Democracy, 27*(1), 5-19.

[120] Nussbaum, M. C. (2018). *The monarchy of fear*.

[121] Iyengar, S., et al. (2019). *Annual Review of Political Science*.

[122] Pew Research Center. (2014). *Political polarization in the American public*.

[123] Dalton, R. J. (2008). *Comparative Political Studies*.

[124] Esteban, J., & Ray, D. (1994). *Econometrica*.

[125] Poole, K. T., & Rosenthal, H. (1997). *Congress*.

[126] Dalton, R. J. (2008). *Comparative Political Studies*.

[127] Pew Research Center. (2014). *Political polarization in the American public*.

[128] Iyengar, S., et al. (2019). *Annual Review of Political Science*.

[129] Nussbaum, M. C. (2018). *The monarchy of fear*.

[130] Iyengar, S., et al. (2019). *Annual Review of Political Science*.

[131] Altheide, D. L. (2006). *Terrorism and the Politics of Fear*.

[132] Nussbaum, M. C. (2018). *The monarchy of fear*.

[133] Iyengar, S., et al. (2019). *Annual Review of Political Science*.

[134] Kaid, L. L. (Ed.). (2005). *Handbook of political communication research*.

[135] Bermeo, N. (2016). *Journal of Democracy*.

[136] Bermeo, N. (2016). *Journal of Democracy*.

[137] Przeworski, A. (2005). *Public Choice*.

[138] NumPy documentation: numpy.linalg.norm.

[139] Alvarez, R. M. (2016). *Computational social science*.

[140] Scikit-learn documentation: sklearn.metrics.pairwise.euclidean$_distances$.

[141] Referencia a datos hipotéticos del ejercicio.

[142] Referencia a datos hipotéticos del ejercicio.

[143] Referencia a datos hipotéticos del ejercicio.

[144] Blei, D. M., Ng, A. Y., & Jordan, M. I. (2003). Latent dirichlet allocation. *Journal of Machine Learning Research, 3*, 993-1022.

[145] Grimmer, J., & Stewart, B. M. (2013). *Political Analysis*.

Capítulo 4: El Estado y el Soberano como vector decisional en la agenda pública

Introducción: De la Decisión a la Geometría de la Agenda Pública

La teoría política moderna ha luchado constantemente con el concepto de soberanía. La definición decisionista clásica, inmortalizada por Carl Schmitt con su célebre adagio "soberano es quien decide sobre el estado de excepción", localiza la soberanía en un acto de voluntad pura, en la capacidad de suspender la norma y crear orden desde el caos.[1] Esta visión, si bien potente para explicar momentos de crisis fundacional, resulta insuficiente para capturar la naturaleza difusa y cotidiana del poder en los Estados contemporáneos. La soberanía hoy no se manifiesta únicamente en la decisión excepcional, sino, y de manera más continua, en la capacidad de modelar la percepción de la realidad, de definir los problemas relevantes y de imponer una agenda sobre el campo político y burocrático.

Este capítulo propone una reconceptualización de la soberanía a través del prisma del modelo vectorial desarrollado en los capítulos anteriores. Se busca trascender la idea de un "soberanoçomo un sujeto predefinido (un monarca, un dictador, el pueblo) para entenderlo como una **posición funcional y vectorial** dentro del campo político. En este marco, el soberano es aquel actor, o coalición de actores, cuyo vector de intenciones y prioridades logra alinear de manera efectiva la **agenda pública** y el **campo estatal**. La soberanía, por tanto, se desplaza del

monopolio de la coerción al **monopolio de la relevancia y la dirección**.

Para construir este argumento, se establece un diálogo entre la teoría schmittiana y tres corrientes de pensamiento fundamentales:

1. **Las teorías de la agenda pública:** Autores como John Kingdon, con su "Multiple Streams Framework", y Baumgartner y Jones, con su "Punctuated Equilibrium Theory", han demostrado que la atención política es un recurso escaso y que el poder reside en la capacidad de fusionar problemas, soluciones y voluntades políticas para abrir "ventanas de oportunidad"que redefinen la agenda.[2, 3] El "vector soberano"puede entenderse como el actor que logra orquestar esta fusión.

2. **La teoría del Estado como campo de fuerzas:** Inspirado en Pierre Bourdieu y Nicos Poulantzas, el Estado no se concibe aquí como un actor monolítico y neutral, sino como un çampo burocrático.º "la condensación material de una relación de fuerzas".[4, 5] El Estado es un espacio de competencia entre diferentes instituciones (I_j), cada una con su propio vector de intereses y prioridades.

3. **La crítica post-estructuralista de la soberanía:** Michel Foucault nos enseñó a ver el poder no solo como un acto represivo de "decisión", sino como una red productiva de saberes y prácticas (gubernamentalidad, biopoder) que administran la vida de la población.[6] Stephen Krasner, por su parte, ha evidenciado la brecha entre la norma de la soberanía absoluta y su aplicación práctica, un fenómeno que denomina "hipocresía organizada".[7]

Integrando estas perspectivas, este capítulo define al **vector soberano (S)** como aquel cuya posición en el espacio vectorial predice con mayor eficacia la evolución de la agenda pública. La soberanía se mide, entonces, por la capacidad de S de reducir la distancia entre su propio vector y los vectores de los temas dominantes en la agenda ($\mathcal{A}(t)$) y de las instituciones clave del Estado (I_j). Este enfoque nos permite modelar la estabilidad del Estado no solo como una función de la cohesión social (el IEI del capítulo anterior), sino también como una función de la coherencia interna del propio aparato estatal y su alineamiento con una dirección soberana.

Definiciones Formales y Metodología

Para operacionalizar esta concepción vectorial de la soberanía, es necesario definir y medir sus componentes: la agenda pública, el vector soberano y el campo estatal.

2.1. La Agenda Pública como un Espacio Vectorial de Tópicos ($\mathcal{A}(t)$)

La agenda pública se define como el conjunto de temas que reciben una atención significativa por parte de los medios, el público y los actores políticos en un momento dado t. En lugar de ser una simple lista, la concebimos como un subespacio vectorial $\mathcal{A}(t)$. Cada tema activo, T_k, se representa como un vector de atributos:

$$T_k = (i_1, ..., i_p; e_1, ..., e_q)$$

donde las dimensiones i son objetivas (impacto económico, implicaciones legales, etc.) y las dimensiones e son emocionales (miedo, indignación, esperanza que suscita el tema).

Explicación Metodológica: La identificación y vectorización de la agenda pública se realiza mediante el **análisis computacional de grandes corpus textuales**, un método central en la ciencia social contemporánea.[8]

1. **Construcción del Corpus:** Se recopila un conjunto masivo de documentos relevantes para un período determinado, que pueden incluir: transcripciones de debates parlamentarios, legislación propuesta, comunicados de prensa del ejecutivo, artículos de los principales medios de comunicación y una muestra representativa de publicaciones en redes sociales.

2. **Modelado de Tópicos (Topic Modeling):** Se aplica un algoritmo como el **Latent Dirichlet Allocation (LDA)** a este corpus.[9, 10] El LDA es un modelo generativo probabilístico que asume que cada documento es una mezcla de varios "tópicosz que cada tópico es una distribución de probabilidades sobre un conjunto de palabras.

3. **Vectorización de la Agenda:** El conjunto de estos tópicos latentes constituye la agenda pública $\mathcal{A}(t)$. El "vector"de cada tópico, T_k, puede definirse por sus atributos, como el sentimiento promedio de los documentos en los que aparece.

2.2. Identificación del Vector Soberano (S)

En este modelo, el vector soberano S no se presupone, sino que se identifica empíricamente. Se define como el actor político cuyo propio vector de intenciones tiene la mayor influencia causal sobre la configuración de la agenda $\mathcal{A}(t)$.

Explicación Metodológica:

1. **Vectorización de Actores:** Se construye el vector para cada actor político relevante (A_i) utilizando las técnicas descritas en capítulos anteriores.

2. **Medición de Similitud:** Se calcula la similitud (ej. similitud del coseno) entre el vector de cada actor A_i y el vector de cada tópico T_k de la agenda.

3. **Atribución de Influencia:** El actor S se identifica como aquel cuyo vector muestra la mayor similitud promedio con los tópicos más prominentes de la agenda.

2.3. El Campo Estatal y la Coherencia Institucional

El Estado se define como un **campo de actores institucionales** (I_j) —ministerios, agencias, fuerzas armadas, sistema judicial— cada uno con su propio vector de prioridades y lógicas de acción. Un Estado eficaz exhibe una alta **coherencia interna**, es decir, un fuerte alineamiento con la dirección marcada por el vector soberano.

Explicación Metodológica:

1. **Identificación de Instituciones Clave:** Se seleccionan las instituciones más relevantes para la gobernanza del sistema ($I_1, I_2, ..., I_m$).

2. **Vectorización Institucional:** Se construye el vector para cada institución. Las dimensiones del CIO pueden operacionalizarse a través del **análisis cuantitativo de sus presupuestos**.[11]

3. **Cálculo del Alineamiento Institucional:** El alineamiento del campo estatal con el soberano se mide como el error o la distancia promedio entre el vector soberano S y los vectores de las instituciones estatales I_j:

$$\text{Error de Alineamiento}(t) = \frac{1}{m} \sum_{j=1}^{m} ||I_j(t) - S(t)||$$

Un error de alineamiento bajo indica un Estado coherente y eficaz. Un error alto sugiere un Estado fragmentado.[5]

2.4. Una Métrica para la Estabilidad del Estado (E_S)

Integrando los conceptos anteriores, podemos formular un índice de **Estabilidad del Estado (E_S)** que combine la estabilidad de la sociedad (medida por el IEI del capítulo 3) con la coherencia del aparato estatal.

$$E_S(t) = \text{IEI}(t) \times \left(1 - \frac{\text{Error de Alineamiento}(t)}{\text{Error Máximo Posible}}\right)$$

El segundo término, el **Factor de Coherencia Estatal**, normaliza el error de alineamiento y varía entre 0 (coherencia nula) y 1 (coherencia perfecta).

Aplicaciones Históricas del Modelo Soberano

3.1. Caso de Estudio: Franklin D. Roosevelt y el New Deal

El primer mandato de Franklin D. Roosevelt (1933-1937) es un ejemplo paradigmático de un **vector soberano** que reconfigura radicalmente la agenda pública y el campo estatal. La Gran Depresión había provocado un colapso del IEI en Estados Unidos, creando una "ventana de oportunidad".[2]

- **Vector Soberano (S):** El vector de FDR y su "Brain Trust"[12] se definió en torno a los principios de las "Tres R": **Relief**, **Recovery** y **Reform**.[13]
- **Imposición en la Agenda Pública:** Durante los Çien Días", el vector S de Roosevelt se impuso de forma abrumadora en la agenda, con el Congreso aprobando legislación que traducía directamente los componentes del vector S en políticas públicas (AAA, NRA, CCC, etc.).[13]
- **Alineamiento del Campo Estatal:** FDR reconfiguró el campo estatal creando nuevas agencias federales (el .ªlphabet soup") que actuaron como los brazos ejecutores de S, aumentando la coherencia del Estado en torno a la nueva agenda.

3.2. Caso de Estudio: La Unión Europea y la Pandemia de COVID-19

La respuesta de la UE a la pandemia ilustra la dinámica de una **soberanía fragmentada y contestada**, donde múltiples actores compiten por definir el vector S.

- **Soberanía en Competencia:** No existía un único vector soberano. Inicialmente, los **Estados miembros** actuaron como los actores soberanos dominantes. La **Comisión Europea** y el **BCE** promovían vectores basados en la solidaridad supranacional.
- **Agenda y Campo Estatal en Disonancia:** En los primeros meses de 2020, el **Error de Alineamiento** del campo estatal europeo fue máximo, llevando a una respuesta caótica.[14]
- **Construcción de un Vector Soberano Temporal:** El punto de inflexión fue la creación del fondo de recuperación *Next Generation EU*, que representó la construcción de un **vector soberano temporal y de compromiso**.

3.3. Caso de Estudio: La Soberanía Digital y el Poder de las Big Tech

Este caso ilustra cómo actores **no estatales** pueden desarrollar capacidades soberanas.

- **Vector Soberano de las Plataformas:** Grandes empresas tecnológicas como Meta o Google operan con un vector soberano claro, definido por su modelo de negocio.
- **Control de la Agenda y el Campo Digital:** Estas plataformas ejercen una soberanía de facto sobre sus "territorios"digitales, definiendo la agenda y creando un çampo estatal.ªlgorítmico.
- **Conflicto de Soberanías:** El concepto de **soberanía digital** emerge del conflicto entre el vector soberano de las Big Tech y el de los Estados-nación.[15]

Conclusión: La Soberanía como Capacidad de Conducción Vectorial

La reconceptualización de la soberanía en términos vectoriales nos aleja de debates metafísicos sobre su esencia y nos acerca a una evaluación empírica de su función. La soberanía, en este modelo, no es una propiedad estática de una institución, sino una **capacidad relacional y dinámica**: la capacidad de un actor para alinear la agenda pública y la acción del Estado con su propio vector de intenciones.

Este enfoque tiene implicaciones profundas. Permite analizar la soberanía en sistemas de gobernanza complejos y multinivel como la Unión

Europea. Permite, además, identificar y medir el poder soberano de actores no estatales.

La métrica de Estabilidad del Estado (E_S), que integra la cohesión social (IEI) con la coherencia burocrática (Alineamiento Institucional), ofrece una herramienta de diagnóstico más completa. Un Estado puede ser estable no solo porque su sociedad está cohesionada, sino porque posee una dirección soberana clara que su aparato institucional es capaz de seguir.

Ejercicios de Aplicación

1. Ejercicio Conceptual: Soberanía Fragmentada

a) Analice el sistema de gobernanza global del cambio climático. ¿Se puede identificar un único "vector soberano"(S)?

b) ¿Cómo describiría el çampo estatal.[en] este contexto? ¿Qué instituciones (I_j) lo componen?

c) Evalúe cualitativamente el .[Er]ror de Alineamiento.[en] este sistema.

2. Ejercicio Metodológico: Operacionalizando la Agenda de un Actor

a) Elija un discurso político importante y proponga una metodología para extraer su "vector de agendaüsando PLN.

b) ¿Qué dimensiones (tópicos) esperaría encontrar?

c) ¿Cómo compararía este vector con la agenda mediática para medir su "éxito soberano¿

3. Ejercicio de Simulación: El Efecto de un Shock en la Coherencia Estatal Imagine un sistema con un IEI estable de 0.8. El vector soberano es $S = (8, 7)$. El campo estatal consiste en 3 instituciones: $I_1 = (7, 6)$, $I_2 = (8, 8)$, $I_3 = (9, 7)$.

a) Calcule el Error de Alineamiento inicial y la E_S inicial (asumiendo un error máximo posible de 20).

b) Un shock externo cambia el vector soberano a $S' = (2, 3)$. Las instituciones cambian a $I'_1 = (6, 5)$, $I'_2 = (7, 7)$, $I'_3 = (8, 6)$.

c) Vuelva a calcular el Error de Alineamiento y la nueva E_S.

d) Interprete el resultado.

Bibliografía

[1] Agamben, G. (2005). *State of exception*. University of Chicago Press.

[2] Baumgartner, F. R., & Jones, B. D. (2009). *Agendas and instability in American politics* (2nd ed.). University of Chicago Press.

[3] Bourdieu, P. (1994). Rethinking the state: Genesis and structure of the bureaucratic field. *Sociological Theory*, *12*(1), 1–18.

[4] Cioffi-Revilla, C. (2017). *Introduction to computational social science* (2nd ed.). Springer.

[5] Foucault, M. (2007). *Security, territory, population: Lectures at the Collège de France, 1977-1978*. Palgrave Macmillan.

[6] Grimmer, J., & Stewart, B. M. (2013). Text as data: The promise and pitfalls of automatic content analysis methods for political texts. *Political Analysis*, *21*(3), 267–297.

[7] Jacobs, L. R., & Shapiro, R. Y. (2000). *Politicians don't pander: Political manipulation and the loss of democratic responsiveness*. University of Chicago Press.

[8] Kingdon, J. W. (2003). *Agendas, alternatives, and public policies* (2nd ed.). Longman.

[9] Krasner, S. D. (1999). *Sovereignty: Organized hypocrisy*. Princeton University Press.

[10] Laver, M., Benoit, K., & Garry, J. (2003). Extracting policy positions from political texts using words as data. *American Political Science Review*, *97*(2), 311–331.

[11] Levi, M. (1988). *Of rule and revenue*. University of California Press.

[12] Migdal, J. S. (1988). *Strong societies and weak states: State-society relations and state capabilities in the Third World*. Princeton University Press.

[13] Poulantzas, N. (2000). *State, power, socialism*. Verso. (Obra original publicada en 1978).

[14] Schmitt, C. (2005). *Political theology: Four chapters on the concept of sovereignty*. University of Chicago Press. (Obra original publicada en 1922).

[15] True, J. L., Jones, B. D., & Baumgartner, F. R. (2007). Punctuated-equilibrium theory: Explaining stability and change in American policymaking. En P. A. Sabatier (Ed.), *Theories of the policy process* (pp. 155-187). Westview Press.

[16] Tsebelis, G. (2002). *Veto players: How political institutions work*. Princeton University Press.

[17] Wildavsky, A. (1964). *The politics of the budgetary process*. Little, Brown.

Capítulo 5: Relatos, discursos y distancia vectorial con la dinámica social real

1. Introducción: La Brecha entre el Mundo Narrado y el Mundo Vivido

Toda formación política, desde un Estado-nación hasta un movimiento social, se sostiene sobre una arquitectura de narrativas. Estos discursos no son meros adornos retóricos; son herramientas performativas que buscan construir la realidad, justificar el poder, movilizar afectos y proyectar un futuro deseado (Edelman, 1988; Laclau, 2005). Se manifiestan en la forma de relatos partidarios, campañas institucionales, grandes narrativas mediáticas o mitos fundacionales. Sin embargo, este "mundo narradoçoexiste y, a menudo, entra en tensión con el "mundo vivido"por la ciudadanía, una dinámica social real compuesta por experiencias materiales, interacciones cotidianas y afectos colectivos. La brecha entre ambos mundos, entre lo que se dice y lo que se experimenta, es uno de los espacios más fértiles y peligrosos de la política.

Este capítulo propone una formalización matemática de esta brecha, conceptualizándola como una **distancia vectorial** entre el relato dominante y la dinámica social real. La hipótesis central es que esta distancia, que denominaremos **disonancia narrativa** (Δ_R), es un indicador clave de la estabilidad de un orden político. Cuanto mayor sea la disonancia, mayor será la fragilidad del discurso hegemónico y más probable será una crisis de legitimidad. Por el contrario, cuando los relatos oficiales logran resonar con los vectores de interés y emoción de la sociedad, se consoli-

da el campo simbólico del poder y se fortalece la hegemonía (Gamson, 1992).

Para construir este modelo, nos apoyamos en tres pilares teóricos. Primero, la **teoría del framing** y el **análisis del discurso** (Goffman, 1974; Fairclough, 2013). Segundo, la **sociología de las emociones** (Jasper, 2011; Nussbaum, 2018). Finalmente, la **ciencia social computacional** (Grimmer & Stewart, 2013).

2. Metodología: La Medición de la Disonancia Narrativa

2.1. El Relato Social como Vector Normativo Proyectado ($R(t)$)

El relato social dominante en un momento t, denotado como $R(t) \in \mathbb{R}^n$, es el vector que representa el discurso hegemónico. Se compone de:

- **Dimensiones Normativas/Ideológicas (r_o):** Se extraen mediante *Modelado de Tópicos (LDA)* (Blei, Ng, & Jordan, 2003) y *Análisis de Marcos* (Card et al., 2015).

- **Dimensiones Afectivas/Emocionales (r_e):** Se miden a través de *Análisis de Sentimiento y Emoción* (Mohammad & Turney, 2013) y *Análisis de Connotación* (Garg et al., 2018).

2.2. La Dinámica Social Real como Promedio Vectorial Ponderado ($\overline{D}(t)$)

La realidad social"se representa como $\overline{D}(t) \in \mathbb{R}^n$, el çentro de gravedad"de la sociedad. Se define como:

$$\overline{D}(t) = \frac{\sum_{i=1}^{N} w_i A_i(t)}{\sum_{i=1}^{N} w_i}$$

Donde $A_i(t)$ es el vector del actor social i y w_i es su peso o influencia. La operacionalización de $\overline{D}(t)$ se basa en fuentes como encuestas de opinión, datos económicos y sociales, y análisis de discursos de la oposición y de redes sociales (Ceron et al., 2014).

3. La Distancia Narrativa (Δ_R) y su Función de Estabilidad

La **disonancia narrativa** se calcula como la distancia euclídea:

$$\Delta_R(t) = ||R(t) - \overline{D}(t)||$$

Se puede descomponer en **Disonancia Objetiva (Δ_O)** y **Disonancia Emocional (Δ_E)**.

La **Función de Estabilidad Narrativa ($S_R(t)$)** se define como:

$$S_R(t) = \frac{1}{1 + \Delta_R(t)}$$

Cuando $\Delta_R(t) \to 0$, entonces $S_R(t) \to 1$ (máxima estabilidad).

4. Hegemonía Simbólica y el Umbral de Ruptura Narrativa

La hegemonía (Gramsci, 1971) se mantiene con una baja $\Delta_R(t)$. Si la distancia supera un umbral crítico, $\Delta_R(t) > \lambda_c$, se produce un **"punto de bifurcación narrativa"**, que puede llevar a:

- **Deslegitimación Masiva** (ej. Guerra de Vietnam, Hallin, 1986).
- **Aparición de .ªnti-Relatos.Exitosos** (ej. Crisis de 2008).
- **Ruptura del Campo Afectivo**.

5. Casos de Estudio

5.1. El "Milagro Económico"Chileno y el Estallido Social de 2019

El relato de "éxito"($R(t)$) chocó con una realidad ($\overline{D}(t)$) de endeudamiento, desigualdad y una emoción de .ªbuso". La disonancia $\Delta_R(t)$ superó el umbral crítico λ_c, colapsando la estabilidad narrativa del modelo.

5.2. La Campaña del "Brexit"(2016)

La campaña "Leave"ganó porque su disonancia narrativa con un segmento decisivo de la población fue mucho menor que la de la campaña Remain". El relato de "Leaveresonó con la dinámica social y afectiva real de millones de votantes (Goodwin & Heath, 2016).

6. Conclusión: Hacia una Ciencia Política de la Resonancia Narrativa

El poder hegemónico no pertenece a quien dice la "verdad", sino a quien logra la menor distancia entre su relato y la compleja dinámica de intereses y afectos de la sociedad. El modelo de disonancia narrativa (Δ_R) ofrece un marco cuantitativo para medir esta resonancia.

7. Ejercicios de Aplicación

1. Ejercicio Conceptual: Analice la respuesta discursiva de un gobierno a la pandemia de COVID-19.

a) Identifique los componentes clave del relato oficial"($R(t)$).

b) Describa el posible vector de la "dinámica social real"($\overline{D}(t)$).

c) Evalúe cualitativamente la disonancia narrativa ($\Delta_R(t)$).

2. Ejercicio Metodológico: Diseñe un plan para medir la disonancia narrativa de un debate sobre el cambio climático.

a) ¿Qué corpus textuales utilizaría para $R(t)$ y $\overline{D}(t)$?

b) Proponga 3 dimensiones objetivas y 3 emocionales.

c) ¿Cómo operacionalizaría el peso (w_i) de los actores?

3. Ejercicio de Simulación (Hipotético): Imagine un espacio 2D (Economía, Emoción). Un gobierno proyecta $R = (2, 7)$. La sociedad tiene dos grupos: $A_1 = (3, 5)$ y $A_2 = (-6, -8)$.

a) Calcule $\overline{D}(t)$.

b) Calcule $\Delta_R(t)$.

c) Calcule $S_R(t)$.

d) Recalcule con un cambio en la emoción del Grupo 2 a $A_2' = (-6, -2)$. ¿Fue efectiva la campaña?

Bibliografía

[1] Blei, D. M., Ng, A. Y., & Jordan, M. I. (2003). Latent Dirichlet Allocation. *Journal of Machine Learning Research, 3*, 993-1022.

[2] Card, D., Boydstun, A. E., Gross, J. H., Resnik, P., & Smith, N. A. (2015). The media frames corpus: Annotations of frames in news journalism. *Proceedings of the 53rd Annual Meeting of the Association for Computational Linguistics*.

[3] Ceron, A., Curini, L., Iacus, S. M., & Porro, G. (2014). Every tweet counts? How sentiment analysis of social media can improve our knowledge of citizens' political preferences. *New Media & Society, 16*(2), 340-358.

[4] Edelman, M. (1988). *Constructing the political spectacle*. University of Chicago Press.

[5] Fairclough, N. (2013). *Critical discourse analysis: The critical study of language*. Routledge.

[6] Gamson, W. A. (1992). *Talking politics*. Cambridge University Press.

[7] Garg, N., Schiebinger, L., Jurafsky, D., & Zou, J. (2018). Word embeddings quantify 100 years of gender and ethnic stereotypes. *Proceedings of the National Academy of Sciences, 115*(16), E3635-E3644.

[8] Goffman, E. (1974). *Frame analysis: An essay on the organization of experience*. Harvard University Press.

[9] Goodwin, M., & Heath, O. (2016). The 2016 referendum, Brexit and the left behind: An aggregate-level analysis of the result. *The Political Quarterly, 87*(3), 323-332.

[10] Gramsci, A. (1971). *Selections from the prison notebooks*. International Publishers.

[11] Grimmer, J., & Stewart, B. M. (2013). Text as data: The promise and pitfalls of automatic content analysis methods for political texts. *Political Analysis, 21*(3), 267-297.

[12] Hallin, D. C. (1986). *The üncensored war": The media and Vietnam*. Oxford University Press.

[13] Jasper, J. M. (2011). Emotions and social movements: Twenty years of theory and research. *Annual Review of Sociology, 37*, 285-303.

[14] Laclau, E. (2005). *On populist reason*. Verso.

[15] Mohammad, S. M., & Turney, P. D. (2013). Crowdsourcing a word–emotion association lexicon. *Computational Intelligence, 29*(3), 436-465.

[16] Nussbaum, M. C. (2018). *The monarchy of fear: A philosopher looks at our political crisis*. Simon & Schuster.

Capítulo 6: Rol social y posicionamiento político: una modelización vectorial de la subjetividad política

1. Introducción: Subjetividades Situadas en un Campo Multidimensional

El posicionamiento político de un individuo es uno de los objetos de estudio más complejos y elusivos de la ciencia política. Tradicionalmente, se ha intentado capturar mediante escalas unidimensionales (izquierda/derecha), categorías de clase social o adscripciones ideológicas. Sin embargo, estos modelos a menudo resultan insuficientes para explicar la volatilidad del voto, la emergencia de coaliciones transversales o la intensidad de la polarización afectiva que caracterizan a las democracias contemporáneas.

Este capítulo propone una teoría del posicionamiento político individual que supera las tipologías lineales, formulándola como un **vector en un espacio multidimensional**. Inspirados en la sociología de Pierre Bourdieu, entendemos que la posición de un individuo no se define solo por su capital económico, sino por un conjunto de çapitales". A esto, sumamos las aportaciones del "giro afectivo.[en] las ciencias sociales (Mouffe, 2005; Jasper, 2011).

Nuestra tesis es que el posicionamiento político de una persona, $P_s(t)$, puede ser modelado como una resultante vectorial que integra dos componentes fundamentales:

1. **El Vector de Rol Social (R_s):** La posición objetiva del individuo en el espacio social.
2. **El Vector de Afectividad Política (E_s):** La disposición emocional y subjetiva del individuo.

Esta formalización nos permite modelar su **trayectoria** en el tiempo, analizando procesos como la radicalización o la desafección política.

2. Representación Formal del Sujeto Político: Componentes y Metodología

2.1. El Vector de Rol Social (R_s): La Posición en el Espacio Social

Este vector representa la posición objetiva de una persona. Nos basamos en la teoría de Pierre Bourdieu (1984). El vector $R_s \in \mathbb{R}^p$ se compone de coordenadas que cuantifican estos capitales:

- **Capital Económico:** Ingresos, patrimonio.
- **Capital Cultural:** Incorporado (*habitus*), objetivado (bienes culturales) e institucionalizado (títulos académicos).
- **Capital Social:** Red de relaciones y pertenencia a grupos (Putnam, 2000).
- **Capital Simbólico:** Prestigio, reputación, autoridad.

Explicación Metodológica: Se construye a través de encuestas de gran escala, seleccionando indicadores medibles para cada capital y normalizándolos a una escala común (ej. 0 a 1).

2.2. El Vector de Afectividad Política (E_s): El Clima Emocional Interior

Este vector, $E_s \in \mathbb{R}^q$, captura la dimensión subjetiva y emocional. Sus coordenadas pueden incluir:

- **Emociones Políticas Discretas:** Esperanza, miedo, ira (Nussbaum, 2018).
- **Identificación Grupal:** Pertenencia o alienación.
- **Confianza Institucional:** En parlamento, sistema judicial, etc.

- **Posicionamiento en Clivajes Morales:** Aborto, derechos LGTB+, etc.

Explicación Metodológica: Se mide a través de encuestas de actitudes, análisis de contenido de texto (Pennebaker, 2011) y métodos experimentales.

2.3. El Vector Total de Posicionamiento Político ($P_s(t)$)

El vector total es una combinación ponderada:

$$P_s(t) = \alpha R_s(t) + \beta E_s(t)$$

Donde $\alpha, \beta \in \mathbb{R}^+$ son **coeficientes de ponderación contextuales**. En contextos de baja polarización, α podría ser mayor. En "guerras culturales", β sería dominante.

3. Dinámicas de Afinidad y Trayectorias Políticas

3.1. Afinidad Política como Cercanía Vectorial

La afinidad entre una persona P_s y un grupo político G se expresa como:

$$A_{SG}(t) = \frac{1}{1 + ||P_s(t) - \overline{G}(t)||}$$

Donde $\overline{G}(t)$ es el vector promedio del grupo. Un valor cercano a 1 indica alta afinidad.

3.2. Trayectorias Políticas y Cambio Subjetivo

El posicionamiento político es una trayectoria. La velocidad y dirección del cambio se describen con su derivada:

$$\frac{dP_s}{dt} = \alpha \frac{dR_s}{dt} + \beta \frac{dE_s}{dt}$$

Este modelo describe procesos como la radicalización, el cambio generacional o el efecto del *habitus*.

4. Aplicaciones: Polarización y Transversalidad

4.1. Caso de Estudio: Polarización Afectiva en los Estados Unidos

En el sistema político estadounidense, el coeficiente β (afectividad) es extremadamente alto. La polarización se manifiesta como una divergencia creciente de los vectores P_s de demócratas y republicanos, formando dos cúmulos cada vez más distantes (Iyengar & Westwood, 2015).

4.2. Caso de Estudio: La Transversalidad de los Çhalecos Amarillos.[en] Francia

El movimiento de los *Gilets Jaunes* (2018) es un caso de **transversalidad**. Estaba compuesto por individuos con vectores R_s heterogéneos, pero unidos por un vector de afectividad E_s muy coherente (ira contra la élite, sentimiento de injusticia fiscal).

5. Conclusión

El posicionamiento político individual no es una etiqueta, sino una resultante compleja de rol social y afectividad. El modelo vectorial propuesto permite integrar estructura y subjetividad, medir empíricamente la subjetividad política y modelar dinámicamente procesos de cambio.

6. Ejercicios de Aplicación

1. Ejercicio Conceptual: Piense en un clivaje político importante en su país. Describa los vectores R_s y E_s prototípicos de cada polo y evalúe la importancia relativa de α y β.

2. Ejercicio Metodológico: Diseñe una encuesta para medir el vector P_s. Escriba 3 preguntas para capital cultural, 3 para capital social, 3 para miedo y 3 para confianza institucional.

3. Ejercicio de Simulación: Un individuo tiene $R_s = (7, 3)$ y $E_s = (2, 8)$, con $\alpha = 0{,}6, \beta = 0{,}4$.

a) Calcule P_s.

b) Tras una crisis, $R'_s = (4, 3)$ y $E'_s = (1, 10)$. Calcule P'_s.

c) Calcule $||P_s - P'_s||$. ¿Qué componente contribuyó más al cambio?

Bibliografía

[1] Bourdieu, P. (1984). *Distinction: A social critique of the judgement of taste*. Harvard University Press.

[2] Bourdieu, P. (1990). *The logic of practice*. Stanford University Press.

[3] Giddens, A. (1984). *The constitution of society: Outline of the theory of structuration*. University of California Press.

[4] Iyengar, S., & Westwood, S. J. (2015). Fear and loathing across party lines: The emotional underpinnings of political polarization. *Political Psychology, 36*(S1), 129-146.

[5] Jasper, J. M. (2011). Emotions and social movements: Twenty years of theory and research. *Annual Review of Sociology, 37*, 285-303.

[6] Laclau, E., & Mouffe, C. (2001). *Hegemony and socialist strategy: Towards a radical democratic politics* (2nd ed.). Verso.

[7] Lipset, S. M., & Rokkan, S. (Eds.). (1967). *Party systems and voter alignments: Cross-national perspectives*. Free Press.

[8] Mouffe, C. (2005). *On the political*. Routledge.

[9] Nussbaum, M. C. (2018). *The monarchy of fear: A philosopher looks at our political crisis*. Simon & Schuster.

[10] Pennebaker, J. W. (2011). *The secret life of pronouns: What our words say about us*. Bloomsbury Press.

[11] Putnam, R. D. (2000). *Bowling alone: The collapse and revival of American community*. Simon & Schuster.

[12] Sartori, G. (1976). *Parties and party systems: A framework for analysis*. Cambridge University Press.

Capítulo 7: Formas de gobierno, democracia liberal y no liberal, y dinámica del poder entre niveles y funciones del Estado

1. Introducción: Más Allá del Binarismo Democrático

La ciencia política clásica, especialmente durante el siglo XX, se ha apoyado en gran medida en tipologías que, si bien útiles, a menudo simplifican la compleja realidad de los regímenes políticos. La distinción fundamental entre "democraciaz .ªutocracia.º la clasificación de las democracias en "presidencialistasz "parlamentarias"(Linz, 1990) han sido marcos de referencia indispensables. Sin embargo, la emergencia de -egímenes híbridos.en la era post-Guerra Fría ha revelado las limitaciones de estos binarismos (Diamond, 2002). La identificación casi automática entre democracia y su forma liberal occidental ha sido desafiada por la aparición de lo que Fareed Zakaria (1997) denominó "democracias iliberales".

Este capítulo propone una superación de estas tipologías clásicas mediante un modelo vectorial multidimensional que permite una clasificación más granular y dinámica de las formas de gobierno. El modelo se estructura en torno a tres ejes analíticos:

1. **La Distribución Funcional del Poder:** El equilibrio entre el Ejecutivo, el Legislativo y el Judicial.
2. **La Naturaleza del Régimen Político:** El grado de competitividad democrática (eje "democracia") y el nivel de garantía de las libertades (eje "liberalismo"), inspirado en Dahl (1971) y O'Donnell (1994).
3. **La Distribución Territorial del Poder:** La relación entre el poder central y las unidades subnacionales (Riker, 1964).

Al integrar estas tres dimensiones, el capítulo ofrece una herramienta analítica unificada para mapear la compleja arquitectura del poder en los Estados contemporáneos.

2. El Espacio de la Gobernanza Funcional: El Vector de Poder (G)

La primera dimensión se centra en la distribución del poder dentro del gobierno central. Proponemos un vector $G \in \mathbb{R}^3$ que representa el poder relativo de cada una de las tres funciones clásicas del Estado:

$$G = (w_L, w_E, w_J)$$

Donde w_L, w_E, w_J son los pesos del Poder Legislativo, Ejecutivo y Judicial, respectivamente, y $\sum w_i = 1$.

Explicación Metodológica: La asignación de estos pesos se basa en la operacionalización de la capacidad de cada poder, evaluando indicadores de poder formal e informal (poderes legislativos, poder de decreto, independencia judicial, etc.).

Ejemplos de Configuraciones Vectoriales:

- **Presidencialismo Fuerte (ej. EE.UU.):** $G_{USA} = (0{,}4, 0{,}4, 0{,}2)$.
- **Parlamentarismo de Westminster (ej. Reino Unido):** $G_{UK} = (0{,}5, 0{,}45, 0{,}05)$.
- **Hiperpresidencialismo (ej. América Latina en los 90):** $G_{HIPER} = (0{,}2, 0{,}7, 0{,}1)$.

3. La Matriz de Regímenes Políticos: Democracia y Liberalismo

El segundo nivel de análisis sitúa a los regímenes en un plano bidimensional:

- **Eje D (Democracia):** Mide el grado de contestación pública y participación efectiva.
- **Eje L (Liberalismo):** Mide el grado de garantía de las libertades civiles y el imperio de la ley.

La combinación de estos dos ejes genera una tipología de cuatro cuadrantes:

1. **Democracia Liberal (D ≈ 1, L ≈ 1):** Ej. Alemania, Canadá.
2. **Democracia Iliberal (D ≈ 1, L ¡1):** Ej. Hungría de Orbán (Zakaria, 1997).
3. **Autoritarismo Competitivo (D ¡1, L ¡1):** Ej. Rusia de Putin (Levitsky & Way, 2010).
4. **Oligarquía Liberal (D ¡1, L ≈ 1):** Ej. Gran Bretaña del siglo XIX.

4. La Dimensión Vertical del Poder: Federalismo y Centralización

Representamos al gobierno nacional (N) y a cada gobierno subnacional (S_i) como vectores en un espacio de capacidades (k): $N(t), S_i(t) \in \mathbb{R}^k$. Las dimensiones de este espacio son: Capacidad Normativa, Fiscal, Coercitiva y de Representación Simbólica.

La **centralización** del sistema, $C(t)$, se define como la distancia vectorial promedio:

$$C(t) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^{n} ||N(t) - S_i(t)||$$

Un valor bajo de $C(t)$ indica un federalismo efectivo; un valor alto indica un Estado centralizado.

5. La Matriz de Influencia Inter-institucional

Para capturar la dinámica de las interacciones, podemos conceptualizar una Matriz de Influencia Inter-institucional, donde el valor de cada celda, M_{ij}, representaría la intensidad de la influencia del actor i sobre el actor j. Esto permite mapear dinámicas como la judicialización de la política o la coparticipación fiscal.

6. Conclusión

El modelo vectorial propuesto, al descomponer la gobernanza en sus dimensiones funcionales, políticas y territoriales, ofrece una herramienta para analizar la distribución real del poder. Permite mapear cómo un régimen se desplaza en el espacio de la gobernanza, comparar sistemas complejos y diagnosticar la salud democrática.

7. Ejercicios de Aplicación

1. Ejercicio Conceptual: Analice el régimen político de un país de su elección utilizando la matriz de Democracia-Liberalismo. ¿En qué cuadrante cae? Argumente su clasificación.

2. Ejercicio Metodológico: Proponga un método para operacionalizar y medir la Çapacidad Fiscal"de un gobierno subnacional para el vector S_i. Identifique indicadores, fuentes de datos y un método de agregación.

3. Ejercicio de Simulación: Considere un Estado federal con $N = (0{,}8, 0{,}7)$, $S1 = (0{,}4, 0{,}5)$ y $S2 = (0{,}2, 0{,}3)$.

a) Calcule la distancia euclídea de S1 a N y de S2 a N.

b) Calcule el índice de centralización $C(t)$.

c) Tras una política de recentralización, los vectores cambian a $N' = (0{,}8, 0{,}8)$, $S1' = (0{,}4, 0{,}4)$, $S2' = (0{,}2, 0{,}2)$. Vuelva a calcular $C'(t)$. ¿El sistema se volvió más o menos centralizado?

Bibliografía

[1] Dahl, R. A. (1971). *Polyarchy: Participation and opposition*. Yale University Press.

[2] Diamond, L. (2002). Thinking about hybrid regimes. *Journal of Democracy, 13*(2), 21-35.

[3] Freedom House. (2024). *Freedom in the World*. Freedom House.

[4] Levitsky, S., & Way, L. A. (2010). *Competitive authoritarianism: Hybrid regimes after the Cold War*. Cambridge University Press.

[5] Linz, J. J. (1990). The perils of presidentialism. *Journal of Democracy, 1*(1), 51-69.

[6] Mainwaring, S., & Shugart, M. S. (1997). *Presidentialism and democracy in Latin America*. Cambridge University Press.

[7] O'Donnell, G. (1994). Delegative democracy. *Journal of Democracy, 5*(1), 55-69.

[8] Przeworski, A., Alvarez, M. E., Cheibub, J. A., & Limongi, F. (2000). *Democracy and development: Political institutions and well-being in the world, 1950-1990*. Cambridge University Press.

[9] Riker, W. H. (1964). *Federalism: Origin, operation, significance*. Little, Brown.

[10] Sartori, G. (1994). *Comparative constitutional engineering: An inquiry into structures, incentives, and outcomes*. New York University Press.

[11] Stepan, A., & Skach, C. (1993). Constitutional frameworks and democratic consolidation: Parliamentarism versus presidentialism. *World Politics, 46*(1), 1-22.

[12] Tsebelis, G. (2002). *Veto players: How political institutions work*. Princeton University Press.

[13] V-Dem Institute. (2024). *V-Dem Dataset*. University of Gothenburg.

[14] World Justice Project. (2023). *WJP Rule of Law Index*. World Justice Project.

[15] Zakaria, F. (1997). The rise of illiberal democracy. *Foreign Affairs, 76*(6), 22-43.

Capítulo 8: Relectura político-vectorial de la micro y la macroeconomía: subjetividad, climas de época y estructuras de decisión

1. Introducción: Economía y Política como Espacios No Disjuntos

La ciencia económica, en su desarrollo dominante durante el siglo XX, se ha erigido sobre una marcada escisión con la ciencia política. La distinción entre una microeconomía, poblada por agentes racionales que maximizan su utilidad, y una macroeconomía, regida por agregados y leyes impersonales, ha tendido a tratar el campo económico como un sistema autónomo y técnicamente gobernable (Friedman, 1953). Sin embargo, esta separación es una abstracción que oculta una realidad fundamental: toda decisión económica está profundamente ïncrustada"(*embedded*) en estructuras sociales, institucionales y, de manera crucial, políticas (Granovetter, 1985).

Desde la teoría política vectorial desarrollada en los capítulos precedentes, este capítulo propone una relectura de la economía que busca disolver estas fronteras artificiales. La tesis central es que los fenómenos

micro y macroeconómicos no son compartimentos estancos, sino manifestaciones de **climas político-sociales** que actúan directamente sobre la subjetividad de los agentes y las estructuras de decisión pública. El *homo economicus*, un autómata de la racionalidad, es reemplazado por un *homo politicus-affectivus*, un sujeto cuya toma de decisiones está condicionada por su rol social, sus afectos políticos y su adscripción a narrativas hegemónicas.

2. Microeconomía como Vector de Comportamiento Condicionado

Proponemos reemplazar al agente idealizado del *homo economicus* por un sujeto cuyo **vector de decisión económica,** $D_s(t)$, es una función de la interacción de tres vectores fundamentales:

$$D_s(t) = f(R_s, E_s, S_s)$$

Donde:

- R_s es el **Vector de Rol Social** del individuo (Bourdieu, 1984).
- E_s es el **Vector Afectivo** del individuo.
- S_s es el **Vector de Pertenencia Simbólica**.

Explicación Metodológica: La .elección racional"se convierte en una trayectoria en un campo de fuerzas político-afectivas. El precio y la preferencia son solo dos de las muchas variables en juego. Ejemplos incluyen el çonsumo político", las decisiones de inversión basadas en la confianza (los .espíritus animales"de Keynes) y las elecciones laborales influenciadas por el capital simbólico.

3. Macroeconomía como Resultante de Climas de Época

Si las decisiones microeconómicas están politizadas, los agregados macroeconómicos no pueden ser neutrales. Proponemos modelar la economía nacional, $Y(t)$, como la suma ponderada de las trayectorias de decisión individuales:

$$Y(t) = \sum_{i=1}^{N} w_i D_s(t)_i$$

Donde w_i representa el **peso estructural** del sujeto s_i. Esta ponderación introduce la estructura de poder directamente en el modelo macroeconómico.

Explicación Metodológica: Esta fórmula explica cómo los çlimas de época"se traducen en resultados macroeconómicos. Por ejemplo, cómo los shocks políticos generan recesiones o cómo la credibilidad de un relato político puede anclar las expectativas de inflación.

4. El Estado como Modulador del Campo de Decisión Económica

El Estado es el principal **modulador del campo vectorial** en el que los agentes toman sus decisiones. Sus políticas fiscales, monetarias y regulatorias son intervenciones diseñadas para reconfigurar los vectores R_s y E_s de la población.

- **Política Fiscal:** Un subsidio no solo transfiere dinero, sino que puede generar lealtad política.
- **Política Monetaria:** Las tasas de interés influyen en los vectores afectivos de çonfianza.º "miedo".
- **Política Regulatoria:** Las regulaciones reflejan la hegemonía de un vector político sobre otros.

5. El Mercado como Espacio Institucional con Gradientes de Hegemonía

El mercado es un **espacio institucional que opera bajo una hegemonía relativa**, más cercano a un régimen de poder que a una "mano invisible"(Fligstein, 2001). Proponemos definir el **vector de hegemonía económica,** $H_{econ}(t)$, como la porción de la actividad económica total impulsada por las decisiones del grupo dominante (G_A):

$$H_{econ}(t) = \frac{\sum_{j \in G_A} w_j D_j(t)}{\sum_{j=1}^{N} w_j D_j(t)}$$

Una alta hegemonía ($H_{econ}(t) \to 1$) indica que las decisiones de la élite dirigen la economía.

6. Conclusión: Hacia una Economía Política Vectorial

La economía, lejos de ser una técnica neutral, se revela como el reflejo institucionalizado de las relaciones de poder. Una economía política vectorial no busca reemplazar los modelos económicos existentes, sino enriquecerlos, recordándonos que para entender cómo se distribuyen los recursos, primero debemos entender cómo se distribuye y se ejerce el poder.

7. Ejercicios de Aplicación

1. Ejercicio Conceptual: El Consumo como Acto Político. Elija una controversia reciente de boicot a una marca. Describa el vector de decisión (D_s) de un participante y cómo la empresa intentó contrarrestarlo con su propio relato ($R(t)$).

2. Ejercicio Metodológico: Medir la Confianza como Variable Macroeconómica. Diseñe un plan para investigar la hipótesis de que la çonfianza política.[es] un predictor clave del consumo agregado, especificando fuentes de datos y métodos de análisis de series de tiempo.

3. Ejercicio de Simulación: Imagine una economía con Ïnversores"($w_I = 0{,}9$) y "Trabajadores"($w_T = 0{,}1$). La decisión es Ïnvertir/Gastar"(-10 a +10).

- **Situación Inicial:** Gobierno pro-mercado. $D_{Inversor} = +8$. $D_{Trabajador} = +2$. Calcule $Y = w_I D_I + w_T D_T$.
- **Shock Político:** Gobierno populista. $D'_{Inversor} = -5$. $D'_{Trabajador} = +4$. Calcule Y'. ¿Qué sucedió y por qué?

Bibliografía

[1] Akerlof, G. A., & Shiller, R. J. (2009). *Animal spirits: How human psychology drives the economy, and why it matters for global capitalism*. Princeton University Press.

[2] Beckert, J. (2016). *Imagined futures: Fictional expectations and capitalist dynamics*. Harvard University Press.

[3] Bourdieu, P. (1984). *Distinction: A social critique of the judgement of taste*. Harvard University Press.

[4] Fligstein, N. (2001). *The architecture of markets: An economic sociology of twenty-first-century capitalist societies*. Princeton University Press.

[5] Friedman, M. (1953). *Essays in positive economics*. University of Chicago Press.

[6] Granovetter, M. (1985). Economic action and social structure: The problem of embeddedness. *American Journal of Sociology, 91*(3), 481-510.

[7] Hayek, F. A. (1945). The use of knowledge in society. *The American Economic Review, 35*(4), 519-530.

[8] Hirschman, A. O. (1977). *The passions and the interests: Political arguments for capitalism before its triumph*. Princeton University Press.

[9] Kahneman, D. (2011). *Thinking, fast and slow*. Farrar, Straus and Giroux.

[10] Keynes, J. M. (1936). *The general theory of employment, interest, and money*. Macmillan.

[11] North, D. C. (1990). *Institutions, institutional change and economic performance*. Cambridge University Press.

[12] Polanyi, K. (1944). *The great transformation: The political and economic origins of our time*. Farrar & Rinehart.

[13] Thaler, R. H., & Sunstein, C. R. (2008). *Nudge: Improving decisions about health, wealth, and happiness*. Yale University Press.

[14] Zelizer, V. A. (1994). *The social meaning of money*. Basic Books.

Capítulo 9: Sistema jurídico y decisión política: reinterpretaciones vectoriales de Kelsen y Schmitt

1. Introducción: Derecho, Decisión y la Estructura del Conflicto

La teoría del derecho del siglo XX estuvo dominada por una tensión fundamental, encarnada en el célebre debate entre Hans Kelsen y Carl Schmitt. Por un lado, el normativismo formal de Kelsen, con su *Teoría Pura del Derecho*, concibe el orden jurídico como una estructura piramidal y autónoma de normas (Kelsen, 2009). Por otro lado, el decisionismo político de Schmitt sostiene que en la raíz de todo orden legal no hay una norma, sino una decisión soberana existencial (Schmitt, 2005).

Este capítulo propone una lectura superadora de esta oposición desde el modelo vectorial. Aquí, el sistema jurídico se entiende como una **estructura relacional de estabilización temporal del campo político**. Para ello, nos apoyaremos en tres pilares: la reinterpretación vectorial de Kelsen (el tensor de coherencia institucional), la reinterpretación vectorial de Schmitt (la decisión soberana como salto de discontinuidad) y la tradición de la sociología jurídica (Bourdieu, 1987).

2. Relectura de Kelsen: La Pirámide Normativa como Tensor de Coherencia Institucional

Proponemos reinterpretar la pirámide normativa kelseniana como un **tensor normativo** T_{ijk}, una estructura multidimensional donde cada norma se evalúa en función de:

- **Dimensión i: Nivel de Generalidad.** Desde principios constitucionales hasta actos administrativos.
- **Dimensión j: Función Institucional.** Regulatorio, habilitante o sancionador.
- **Dimensión k: Alineación Política.** La coherencia de la norma con el **vector hegemónico** $H(t)$ del campo político.

Explicación Metodológica: La dimensión de alineación política (k) se puede medir cuantitativamente utilizando técnicas de Procesamiento del Lenguaje Natural (NLP) para calcular la "distancia semántica.[en]tre el vector que representa la norma y el vector que representa la hegemonía. La fórmula conceptual $T_{ijk} \approx N_i \cdot F_j \cdot A_k(H(t))$ significa que el "peso"de una norma depende de su Nivel, su Función y su Alineación con la hegemonía.

3. Relectura de Schmitt: La Decisión Soberana como Salto de Discontinuidad

La decisión soberana de Schmitt se redefine como un evento que genera una **discontinuidad abrupta en el tensor normativo**, $\Delta T \neq 0$.

$$\Delta T = T(t_1) - T(t_0)$$

Este "salto de discontinuidad.[es] la imposición de una nueva lógica sobre el campo político, el surgimiento de un **nuevo atractor político** que busca reconfigurar el sistema en torno a un nuevo vector hegemónico, $H'(t)$. Ejemplos históricos incluyen el Decreto del Incendio del Reichstag (1933) o la Ley Patriota en EE.UU. (2001).

4. El Derecho como Espacio de Sedimentación del Conflicto

El derecho es un **espacio institucional de sedimentación transitoria de las correlaciones de fuerza**. La estabilidad del sistema

jurídico, $S(T, H)$, depende del grado de coherencia entre la estructura normativa (el tensor T) y el vector hegemónico $H(t)$.

$$S(T, H) = \text{Similitud}(T, H(t)) \in [0, 1]$$

Un valor bajo de $S(T, H)$ indica un profundo desajuste entre la ley y la política, y preanuncia una crisis de legitimidad.

5. Normas, Roles y Subjetividades: La Eficacia del Derecho

El derecho es un poderoso **constructor de subjetividades y roles sociales** (R_s). La internalización de una norma depende de la legitimidad, la capacidad simbólica y la coerción (Bourdieu, 1987; Tyler, 2006). Podemos modelar la **efectividad normativa agregada,** $E_n(t)$, para una norma n como:

$$E_n(t) = \sum_{s=1}^{N} \alpha_s \cdot \chi_{s,n}(t)$$

Donde $\chi_{s,n}(t)$ es 1 si el sujeto s acata la norma y 0 si no, y α_s es el peso estructural y político del sujeto s.

6. Conclusión: Del Orden Normativo al Orden Político Normativizado

El derecho no es ni una esfera pura de normas ni el simple producto de la voluntad. Es un **orden político normativizado**: un campo donde los conflictos pasados se han "sedimentado.[en] reglas, pero que es constantemente reconfigurado por las luchas de poder del presente. La juridicidad es una topología cambiante, modelada por vectores de interés, afecto y poder.

7. Ejercicios de Aplicación

1. Ejercicio Conceptual: El Tensor Normativo de la UE. Analice la estructura jurídica de la UE como un tensor T_{ijk}. ¿Cómo se manifiestan las dimensiones de generalidad (i), función (j) y alineación política (k)?

2. Ejercicio Metodológico: Medir la Discontinuidad Normativa. Elija una reforma constitucional o legislativa importante. Describa

cómo representa un "salto de discontinuidad"(ΔT) y cuál era el "nuevo atractor político"($H'(t)$) que la impulsó.

3. Ejercicio de Simulación: Eficacia de una Norma de Tráfico. Imagine una nueva norma de límite de velocidad. La población se divide en 3 grupos con diferentes pesos estructurales (α_s):

- Grupo 1: Çonductores Prudentes"(600 personas, $\alpha_1 = 0{,}1$).
- Grupo 2: Çonductores Apresurados"(390 personas, $\alpha_2 = 0{,}2$).
- Grupo 3: .$^{\text{Em}}$presas de Transporte"(10 empresas, $\alpha_3 = 10$).

a) Suponga que el 90 % del G1, el 30 % del G2 y el 0 % del G3 acatan la norma. Calcule $E_n(t)$.

b) Ahora, el 50 % del G2 y el 20 % del G3 acatan la norma. Recalcule $E_n(t)$.

c) Interprete por qué el cambio en el G3 tuvo un impacto tan desproporcionado.

Bibliografía

[1] Bourdieu, P. (1987). The force of law: Toward a sociology of the juridical field. *Hastings Law Journal, 38*, 805-853.

[2] Cover, R. M. (1986). Violence and the Word. *The Yale Law Journal, 95*(8), 1601-1629.

[3] Dworkin, R. (1977). *Taking rights seriously.* Harvard University Press.

[4] Dyzenhaus, D. (1997). *Legality and legitimacy: Carl Schmitt, Hans Kelsen and Hermann Heller in Weimar.* Oxford University Press.

[5] Hart, H. L. A. (2012). *The concept of law* (3rd ed.). Oxford University Press.

[6] Kennedy, D. (1997). *A critique of adjudication: Fin de siècle.* Harvard University Press.

[7] Kelsen, H. (2009). *Pure theory of law* (M. Knight, Trans.). The Lawbook Exchange.

[8] Luhmann, N. (2004). *Law as a social system.* Oxford University Press.

[9] McCormick, J. P. (1997). *Carl Schmitt's critique of liberalism: Against the politics of status quo.* Cambridge University Press.

[10] Merry, S. E. (1990). *Getting justice and getting even: Legal consciousness among working-class Americans.* University of Chicago Press.

[11] Posner, R. A. (2007). *Economic analysis of law* (7th ed.). Aspen Publishers.

[12] Raz, J. (1979). *The authority of law: Essays on law and morality.* Clarendon Press.

[13] Schmitt, C. (2005). *Political theology: Four chapters on the concept of sovereignty* (G. Schwab, Trans.). University of Chicago Press.

[14] Shapiro, M. (1981). *Courts: A comparative and political analysis*. University of Chicago Press.

[15] Teubner, G. (Ed.). (1988). *Autopoietic law: A new approach to law and society*. Walter de Gruyter.

[16] Tyler, T. R. (2006). *Why people obey the law*. Princeton University Press.

[17] Unger, R. M. (1976). *Law in modern society: Toward a criticism of social theory*. Free Press.

Capítulo 10: Geopolítica vectorial: una relectura del realismo desde el conflicto afectivo-institucional

1. Introducción: Más Allá del Poder como Sustancia

La tradición del pensamiento realista en Relaciones Internacionales, desde Tucídides hasta teóricos como Hans Morgenthau (1948) y Kenneth Waltz (1979), ha concebido el sistema internacional como un espacio anárquico donde los Estados compiten por el poder. Sin embargo, la creciente complejidad del mundo globalizado ha puesto de manifiesto las limitaciones de este enfoque. Escuelas como el liberalismo (Keohane & Nye, 1977) y el constructivismo (Wendt, 1992) han destacado el rol de las instituciones y las ideas.

Este capítulo propone una reformulación de la teoría geopolítica a través de una **geopolítica vectorial**, en la cual el poder no es una sustancia estática, sino un **gradiente dinámico de imposición de agendas en un campo de tensiones multidimensional**. Los Estados son "hiper-agentesçomplejos, cuyas trayectorias son el resultado de la interacción entre sus intereses objetivos, sus capacidades institucionales, sus **emociones geopolíticas** y sus **narrativas simbólicas**.

2. El Actor Internacional como Hiperagente Vectorial

Un actor estatal A_i es un **hiperagente** cuya proyección internacional, $P_i(t)$, es una función de varios componentes:

$$P_i(t) = f(I_i, M_i, E_i, S_i)$$

Donde:

- I_i es el **Vector de Intereses Objetivos** (seguridad militar, prosperidad económica, etc.).
- M_i es la **Matriz de Capacidad Institucional** (eficacia diplomática, poder económico, etc.).
- E_i es el **Vector de Emociones Geopolíticas** (miedo, orgullo, confianza, etc.).
- S_i es el **Vector de Proyección Narrativa** (poder blando, atractivo cultural, etc.).

Explicación Metodológica

Cada componente se operacionaliza con indicadores medibles. Por ejemplo, la *Seguridad Militar* con el gasto militar del PIB (Fuente: SIPRI), la *Prosperidad Económica* con el PIB per cápita (Fuente: FMI), las *Emociones Geopolíticas* con análisis de contenido de discursos (Pennebaker, 2011) y la *Proyección Narrativa* con conceptos como el "poder blando"(Nye, 1990).

3. El Conflicto Internacional como Campo de Vectores en Tensión

El sistema internacional es un **campo dinámico de vectores en tensión**. La configuración global del campo, $\mathcal{C}(t)$, puede representarse como la suma de las proyecciones de todos los actores:

$$\mathcal{C}(t) = \sum_{i=1}^{N} P_i(t)$$

Este campo presenta zonas de:

- **Convergencia:** Alianzas, donde $||P_i - P_j||$ es pequeña.

- **Divergencia:** Competencia regulada.
- **Discontinuidad:** Confrontación, donde $P_i \cdot P_j < 0$.

Caso de Estudio: La Guerra Fría

Fue un campo bipolar dominado por dos vectores antagónicos, P_{EEUU} y P_{URSS}, que obligaron a la mayoría de los demás Estados a alinear sus vectores con uno de los dos polos.

4. Hegemonía y Multipolaridad como Topologías de Dominancia

- **Orden Hegemónico (Unipolar):** Un campo donde el vector del Estado hegemónico, $H(t)$, actúa como un **atractor central** para todo el sistema (Ikenberry, 2001). Ejemplo: El orden post-Guerra Fría (1991-c. 2008).
- **Orden Multipolar:** Caracterizado por múltiples polos o .[a]tractores.[en] competencia ($P_1, P_2, ..., P_k$). Ejemplo: El mundo actual, con la competencia entre EE.UU., China y otros polos.

5. Conclusión: Hacia una Geopolítica Afectiva y Relacional

La geopolítica vectorial no busca refutar el realismo, sino enriquecerlo al integrar intereses materiales, capacidades institucionales, emociones colectivas y narrativas simbólicas. Permite modelar el sistema internacional como un campo de fuerzas dinámico y cuantificar conceptos como la ïnfluencia.[o] el "poder blando". La guerra y la paz no son estados fijos, sino çlimas de época.[em]ergentes.

6. Ejercicios de Aplicación

1. Ejercicio Conceptual: La Guerra de Ucrania. Analice el conflicto utilizando el modelo del hiperagente vectorial. Describa los vectores de proyección de Rusia (P_{RUS}) y Ucrania (P_{UKR}), considerando sus intereses, emociones y narrativas.

2. Ejercicio Metodológico: Medir la Proyección Narrativa. Diseñe un plan de investigación para comparar el "vector de proyección narrativa"(S_i) de China y Estados Unidos en África, especificando corpus, dimensiones y métodos de medición de resonancia.

3. Ejercicio de Simulación: Imagine un sistema con tres potencias en un espacio 2D (Económico, Militar): $P_A = (6, 8)$, $P_B = (9, 5)$, $P_C = (4, 4)$.

a) Calcule la distancia euclídea entre cada par.

b) Calcule el producto escalar $P_A \cdot P_B$.

c) La Potencia B cambia su vector a $P'_B = (7, 9)$. Vuelva a calcular la distancia y el producto escalar con A. ¿Aumentó o disminuyó la tensión?

Bibliografía

[1] Bull, H. (1977). *The anarchical society: A study of order in world politics*. Columbia University Press.

[2] Carr, E. H. (2001). *The twenty years' crisis, 1919-1939: An introduction to the study of international relations*. Palgrave.

[3] Haass, R. N. (2008). The age of nonpolarity: What will follow U.S. dominance. *Foreign Affairs, 87*(3), 44-56.

[4] Ikenberry, G. J. (2001). *After victory: Institutions, strategic restraint, and the rebuilding of order after major wars*. Princeton University Press.

[5] Katzenstein, P. J. (Ed.). (1996). *The culture of national security: Norms and identity in world politics*. Columbia University Press.

[6] Keohane, R. O. (1984). *After hegemony: Cooperation and discord in the world political economy*. Princeton University Press.

[7] Keohane, R. O., & Nye, J. S. (1977). *Power and interdependence: World politics in transition*. Little, Brown.

[8] Mearsheimer, J. J. (2001). *The tragedy of Great Power politics*. W. W. Norton & Company.

[9] Migdal, J. S. (1988). *Strong societies and weak states: State-society relations and state capabilities in the Third World*. Princeton University Press.

[10] Morgenthau, H. J. (1948). *Politics among nations: The struggle for power and peace*. Alfred A. Knopf.

[11] Nye, J. S. (1990). Soft power. *Foreign Policy, 80*, 153-171.

[12] Pennebaker, J. W. (2011). *The secret life of pronouns: What our words say about us*. Bloomsbury Press.

[13] Ruggie, J. G. (1998). What makes the world hang together? Neo-utilitarianism and the social constructivist challenge. *International Organization, 52*(4), 855-885.

[14] Schelling, T. C. (1966). *Arms and influence*. Yale University Press.

[15] Walt, S. M. (1987). *The origins of alliances*. Cornell University Press.

[16] Waltz, K. N. (1979). *Theory of international politics*. Addison-Wesley.

[17] Wendt, A. (1992). Anarchy is what states make of it: The social construction of power politics. *International Organization, 46*(2), 391-425.

Capítulo 11: Ética social, ecología política y la casa común: una lectura vectorial de Laudato Si'

1. Introducción: La Política como Ética de la Cohabitación

En el corazón de toda teoría política subyace una pregunta ética fundamental: ¿cómo debemos vivir juntos? Históricamente, esta pregunta se ha respondido en términos predominantemente antropocéntricos. Sin embargo, la crisis ecológica global del Antropoceno nos obliga a expandir radicalmente el alcance de esta pregunta.

La encíclica *Laudato Si'* del Papa Francisco (2015) representa un punto de inflexión, al proponer una .ecología integral"que conecta inseparablemente la crisis ambiental con la crisis social. Su concepto de la çasa común"no es una metáfora poética, sino una profunda declaración ontológica y política.

Este capítulo busca articular esta perspectiva con nuestro modelo vectorial, proponiendo una **ética política de la cohabitación ecosistémica**. Nos apoyaremos en la Ecología Política (Latour, 2017), la Ética Ambiental (Leopold, 1949; Jonas, 1984) y la Teoría de Sistemas Complejos (Holling, 1973) para introducir una nueva dimensión en nuestro modelo: el **vector ecológico**.

2. El Vector Ecológico (V_e) como Dimensión Constitutiva del Conflicto Político

Proponemos incorporar un **vector ecológico (V_e)** que mida la inscripción de la actividad de un actor en los ciclos y límites materiales de la biosfera.

$$V_e = (c_1, c_2, ..., c_n)$$

Donde cada componente c_i representa la interacción del actor con una dimensión ecológica crítica.

Explicación Metodológica: La construcción de este vector requiere la cuantificación del impacto ambiental de un actor. Sus dimensiones pueden incluir:

- **Huella de Carbono (c_1):** Emisiones de GEI (Fuente: inventarios nacionales de GEI).
- **Huella Hídrica (c_2):** Consumo y contaminación de agua (Fuente: Water Footprint Network).
- **Uso del Suelo y Biodiversidad (c_3):** Superficie transformada e impacto en la biodiversidad.
- **Generación de Residuos (c_4):** Cantidad y tipo de residuos.
- **Consumo de Energía (c_5):** Cantidad y fuente de la energía.

El conflicto político se expande para incluir antagonismos socio-ecológicos.

3. Ética Vectorial de la Sostenibilidad: Coherencia entre Rol, Deseo y Límite

Una acción política es **éticamente sostenible** si su vector de proyección $P = f(I, E, M)$ respeta los límites del ecosistema y promueve la justicia socio-ambiental. Expresamos esto como:

$$||P_{eco}|| \leq ||V_{soporte}|| \quad \text{y} \quad \nabla \mathcal{V}(P) \leq 0$$

Donde:

1. P_{eco} es la proyección del vector de acción sobre las dimensiones ecológicas.
2. $V_{soporte}$ es el vector de la **capacidad de carga** del ecosistema.

3. $\mathcal{V}$ es el **campo de vulnerabilidad socio-ambiental**, y $\nabla\mathcal{V}(P)$ es su gradiente.

La primera condición es un principio de **autocontención**. La segunda es un principio de **justicia ambiental y cuidado**.

4. La Casa Común como Campo Topológico de Vulnerabilidad

Representamos el planeta como un **campo de vulnerabilidad socio-ambiental,** $\mathcal{V}(x,t)$, que asigna a cada punto del espacio social (x) un gradiente de fragilidad.

$$\mathcal{V}(x,t) = h(D(x,t), R(x,t), E(x,t))$$

Donde h es una función que integra **Exposición (D)**, **Sensibilidad (R)** y **Capacidad de Adaptación (E)** (IPCC, 2014). La política ambiental consiste en minimizar el gradiente global $\nabla\mathcal{V}$, reduciendo las asimetrías de daño y protección.

5. Religión y Cosmopolítica: El Vector Simbólico de Integración

La propuesta del Papa Francisco es también simbólica y espiritual. La religión, en este contexto, aparece como un poderoso **vector simbólico de integración,** S_r, capaz de operar en la motivación profunda de los sujetos. Puede disminuir la distancia afectiva entre actores, generar coherencia institucional y otorgar sentido a prácticas de autocontención.

6. Conclusión: Una Ecología Política de la Responsabilidad Común

El Papa propone una .ecología integral"; nosotros, una **política vectorial del cuidado**. Ambos caminos convergen en que la lucha por el poder sin límites es suicida. Desde una ética de la çasa común", el poder se redefine como **capacidad de protección compartida y responsabilidad distribuida**.

7. Ejercicios de Aplicación

1. Ejercicio Conceptual: El Vector Ecológico de una Industria. Elija una industria (ej. automóvil, agricultura industrial). Describa su vector ecológico (V_e) y analice su relato de sostenibilidad. ¿Es su proyección (P) éticamente sostenible según el modelo vectorial?

2. Ejercicio Metodológico: Mapear la Vulnerabilidad Socio-Ambiental. Diseñe un plan para mapear el campo de vulnerabilidad ($\mathcal{V}$) para una región propensa a sequías, especificando datos para Exposición, Sensibilidad y Capacidad de Adaptación.

3. Ejercicio de Simulación: Ética de una Política de Desarrollo. Un proyecto minero tiene los siguientes efectos: PIB +8, Empleo +5, Contaminación -9, Desplazamiento -7, "Progreso-4.

a) Evalúe la política desde una perspectiva económica tradicional.

b) Evalúela desde la ética vectorial de la sostenibilidad.

c) ¿Qué "vector simbólico" (S_r) podría articular la comunidad indígena para oponerse?

Bibliografía

[1] Beck, U. (2009). *World at risk*. Polity Press.

[2] Bookchin, M. (1982). *The ecology of freedom: The emergence and dissolution of hierarchy*. Cheshire Books.

[3] Dobson, A. (2007). *Green political thought* (4th ed.). Routledge.

[4] Escobar, A. (2018). *Designs for the pluriverse: Radical interdependence, autonomy, and the making of worlds*. Duke University Press.

[5] Francisco, Papa. (2015). *Laudato Si': Sobre el cuidado de la casa común* [Carta encíclica]. Vaticano.

[6] Haraway, D. J. (2016). *Staying with the trouble: Making kin in the Chthulucene*. Duke University Press.

[7] Holling, C. S. (1973). Resilience and stability of ecological systems. *Annual Review of Ecology and Systematics, 4*, 1-23.

[8] IPCC (Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático). (2014). *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability*. Cambridge University Press.

[9] Jonas, H. (1984). *The imperative of responsibility: In search of an ethics for the technological age*. University of Chicago Press.

[10] Latour, B. (2017). *Facing Gaia: Eight lectures on the new climatic regime*. Polity Press.

[11] Leff, E. (2006). *Aventuras de la epistemología ambiental: De la articulación de ciencias al diálogo de saberes*. Siglo XXI Editores.

[12] Leopold, A. (1949). *A Sand County almanac*. Oxford University Press.

[13] Naess, A. (1973). The shallow and the deep, long-range ecology movement. A summary. *Inquiry, 16*(1-4), 95-100.

[14] Ostrom, E. (1990). *Governing the commons: The evolution of institutions for collective action*. Cambridge University Press.

[15] Rockström, J., et al. (2009). A safe operating space for humanity. *Nature, 461*, 472-475.

[16] Shiva, V. (1988). *Staying alive: Women, ecology and development*. Zed Books.

[17] Stengers, I. (2010). *Cosmopolitics I*. University of Minnesota Press.

Capítulo 12: El conflicto social, la violencia estructural y la sustentabilidad de los órdenes: hacia una teoría vectorial de los sistemas sociales

1. Introducción: El Conflicto como Dinámica Constitutiva

La sociología y la teoría política clásicas han oscilado entre dos visiones del conflicto. Una tradición funcionalista lo ve como una disfunción que debe ser corregida (Parsons, 1951), mientras que una tradición del conflicto, desde Karl Marx hasta Ralf Dahrendorf, lo considera el motor de la historia (Marx & Engels, 1848; Dahrendorf, 1959). Este capítulo se inscribe en la segunda tradición, pero busca dotarla de un nuevo lenguaje analítico a través del modelo vectorial. El conflicto es la manifestación observable del **desacoplamiento** entre los vectores de aspiraciones subjetivas y el vector de posibilidades objetivas que ofrece la estructura institucional.

Para ello, es crucial integrar el concepto de **violencia estructural** de Johan Galtung (1969). Galtung nos enseñó a ver más allá de la violencia directa para identificar una forma de violencia más insidiosa, incorpo-

rada en la estructura social, que se manifiesta como desigualdad en las oportunidades de vida. Desde el enfoque vectorial, la violencia estructural es la **tensión o el estrés sistémico** que emerge cuando la distancia entre los vectores de diferentes grupos sociales se vuelve extrema.

Este capítulo se propone unificar estos conceptos en una teoría general de los sistemas sociales. Se desarrollará un **Índice de Violencia Social Agregada (IVSA)**, se redefinirá la guerra como el punto de máxima divergencia vectorial, y se propondrá una definición de **Orden Social Sustentable (OSS)** como aquel sistema capaz de minimizar la violencia estructural y maximizar la resonancia armónica entre los vectores subjetivos y la matriz institucional.

2. Hacia un Índice Vectorial de Violencia Social (IVSA)

Proponemos definir un **Índice de Violencia Social Agregada (IVSA)** como un vector multidimensional que captura tanto la violencia directa como la estructural.

$$IVSA(t) = (v_d, v_e, v_p, v_s)$$

Donde cada componente es un vector en sí mismo:

1. **Vector de Violencia Directa (v_d):** Mide las agresiones físicas. Incluye la tasa de homicidios (h_t), robos con violencia (r_t) y población carcelaria (p_t).

2. **Vector de Violencia Estructural-Económica (v_e):** Mide el sufrimiento causado por la desigualdad. Incluye el coeficiente de Gini (g_t), la tasa de pobreza (p_t), la mortalidad infantil (m_t) y los accidentes laborales (l_t).

3. **Vector de Violencia Psíquica y Anómica (v_p):** Mide el sufrimiento mental y la desesperanza. Incluye la prevalencia de depresión (d_t), la tasa de suicidios (s_t) y el consumo de sustancias (c_t).

4. **Vector de Violencia Simbólica (v_s):** Mide la violencia ejercida a través de la cultura (Bourdieu & Passeron, 1977). Incluye índices de discriminación percibida (d_i), polarización afectiva (p_a) y concentración de medios (c_m).

Explicación Metodológica: Cada indicador debe ser normalizado. El índice escalar final, $V(t)$, se obtiene mediante una función de ponderación $V(t) = w \cdot IVSA(t)$. La elección de los pesos (w) es una decisión ético-política.

3. Guerra: Vector Extremo del Desacoplamiento Institucional

La guerra no es un evento anómalo, sino la **saturación de un campo de violencia social**. Es la continuación del conflicto vectorial por medios no institucionales (Clausewitz, 1832/1984). Emerge cuando la matriz institucional (M) que debería mediar el conflicto se vuelve incapaz de procesar la divergencia. Formalmente:

$$\text{Guerra} \iff ||P_i - P_j|| \to \max \quad \text{y} \quad \text{Sim}(P_i, M_{ij}) \to 0$$

Donde $\text{Sim}(P_i, M_{ij})$ es la confianza del actor i en la matriz institucional M_{ij} (ej. la ONU) para resolver el conflicto con j.

Caso de Estudio: La Invasión de Irak (2003). El período previo a la invasión puede modelarse como un aumento extremo de la distancia vectorial entre EE.UU. y el régimen de Saddam Hussein, y un colapso de la confianza en la matriz institucional de la ONU.

4. Legitimidad, Estabilidad y Sustentabilidad de los Órdenes Sociales

La legitimidad de un orden social es su **capacidad para articular armónicamente los vectores individuales y colectivos**. Definimos un **Orden Social Sustentable (OSS)** como aquel que logra simultáneamente minimizar la violencia agregada y maximizar la resonancia entre los individuos y el sistema.

$$\text{OSS} \iff \text{mín}(V(t)) \quad \text{y} \quad \text{máx}(\text{Sim}(P_i, M))$$

Esto implica que un sistema es sustentable si reduce la violencia en todas sus formas y maximiza la resonancia entre los ciudadanos y las instituciones.

5. Definición Vectorial de Sistema Social y su Dinámica

Un **Sistema Social Vectorial (SSV)** es un conjunto de agentes (A_i) cuya interacción, mediada por una matriz institucional (M), genera una distribución de poder, un campo de afectos colectivos (E_{col}) y una resultante de conflicto o estabilidad. La dinámica de este sistema puede ser representada por:

$$\frac{dP_i}{dt} = \alpha \cdot \nabla I_i + \beta \cdot \nabla E_i - \gamma \cdot R(M_i)$$

Donde ∇I_i es el gradiente de intereses, ∇E_i el gradiente de afectos, y $R(M_i)$ la resistencia o fricción institucional. Un sistema sano encuentra un equilibrio dinámico entre estos componentes.

6. Conclusión: Hacia una Política de las Intensidades Humanas

La política del siglo XXI debe convertirse en una **política de las intensidades humanas**, actuando sobre los çlimas de época". El **IVSA** se convierte en la métrica ética y estratégica central. Un sistema que genera crecimiento a costa de aumentar la desigualdad o la desesperanza es, desde esta perspectiva, un sistema fallido y no sustentable.

7. Ejercicios de Aplicación

1. Ejercicio Conceptual: IVSA de su Propio País. Investigue datos para su país en al menos tres componentes del IVSA. Compárelos con países vecinos. ¿Qué le dice esta comparación sobre la naturaleza de la violencia social en su sociedad?

2. Ejercicio Metodológico: Medir la Violencia Simbólica. Diseñe un plan de investigación para medir la "discriminación percibida", incluyendo preguntas de encuesta y otras fuentes de datos para triangular los hallazgos.

3. Ejercicio de Simulación: Dinámica de un Sistema Social. Considere un movimiento de protesta con un vector inicial $P(0)$. Describa la trayectoria probable del vector si el gobierno responde a) únicamente con represión, o b) abriendo canales de diálogo. ¿Qué respuesta llevaría a un Orden Social Sustentable (OSS)?

Bibliografía

[1] Bourdieu, P., & Passeron, J. C. (1977). *Reproduction in education, society and culture*. Sage Publications.

[2] Clausewitz, C. von. (1984). *On war* (M. Howard & P. Paret, Eds. & Trans.). Princeton University Press. (Obra original publicada en 1832).

[3] Collins, R. (2008). *Violence: A micro-sociological theory*. Princeton University Press.

[4] Dahrendorf, R. (1959). *Class and class conflict in industrial society*. Stanford University Press.

[5] Durkheim, É. (2006). *On suicide*. Penguin Books. (Obra original publicada en 1897).

[6] Farmer, P. (2004). An anthropology of structural violence. *Current Anthropology, 45*(3), 305-325.

[7] Galtung, J. (1969). Violence, peace, and peace research. *Journal of Peace Research, 6*(3), 167-191.

[8] Galtung, J. (1990). Cultural violence. *Journal of Peace Research, 27*(3), 291-305.

[9] Gurr, T. R. (1970). *Why men rebel*. Princeton University Press.

[10] Kalyvas, S. N. (2006). *The logic of violence in civil war*. Cambridge University Press.

[11] Luhmann, N. (1995). *Social systems*. Stanford University Press.

[12] Marx, K., & Engels, F. (2002). *The Communist Manifesto*. Penguin Books. (Obra original publicada en 1848).

[13] Merton, R. K. (1938). Social structure and anomie. *American Sociological Review, 3*(5), 672-682.

[14] North, D. C., Wallis, J. J., & Weingast, B. R. (2009). *Violence and social orders: A conceptual framework for interpreting recorded human history*. Cambridge University Press.

[15] Parsons, T. (1951). *The social system*. Free Press.

[16] Sen, A. (1999). *Development as freedom*. Alfred A. Knopf.

[17] Tilly, C. (2003). *The politics of collective violence*. Cambridge University Press.

[18] Wilkinson, R., & Pickett, K. (2009). *The spirit level: Why more equal societies almost always do better*. Allen Lane.

[19] Žižek, S. (2008). *Violence: Six sideways reflections*. Picador.